



Instituto Tecnológico  
GeoMinero de España

62035

**PREPARACIÓN DE DATOS  
PARA OPERACIONES INTEGRADAS DE  
REDES DE CONTROL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS  
AÑOS 1997 – 1998 – 1999**

**CUENCA HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA I  
Extremadura**

**AÑO 1999**



Secretaría de Estado de Aguas y Costas  
Ministerio de Medio Ambiente

<b>INFORME</b>	Identificación: H4-017-99
	Fecha: 17-02-00
<b>TÍTULO</b> <b>PREPARACIÓN DE DATOS PARA OPERACIONES INTEGRADAS DE REDES DE CONTROL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS. Años 1997-1998-1999. CUENCA HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA I. EXTREMADURA.</b>	
<b>PROYECTO</b> <b>OPERACIONES INTEGRADAS DE REDES DE CONTROL DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS (Años 1997-1998-1999)</b>	
<b>RESUMEN</b> <p>Este informe recoge las incidencias que han ocurrido durante la toma de datos de las redes de piezometría, hidrometría y calidad. Analiza los puntos de control existentes al comienzo del periodo de medidas y justificar los cambios que se han producido.</p> <p>Los datos obtenidos están cargados en la base de datos AGUAS de la Cuenca del Guadiana.</p> <p>* continuar al dorso en caso necesario</p>	
<b>Revisión</b> <b>Nombre:</b> Juan Antonio López Geta <b>Unidad:</b> Aguas Subterráneas y Geotecnia <b>Fecha:</b> 17.02.00	<b>Autores:</b> Miguel Mejias Moreno. GEOAGUA S.L. <b>Responsable:</b> José María Pernía Llera

**PREPARACIÓN DE DATOS  
PARA OPERACIONES INTEGRADAS DE  
REDES DE CONTROL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS  
AÑOS 1997 – 1998 – 1999**

**CUENCA HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA I  
Extremadura**

Estos trabajos han sido realizados por la empresa, Geoagua, S.L., bajo la dirección de D. José María Pernía LLera y la supervisión de D. Miguel Mejías Moreno.

## ÍNDICE DE LA MEMORIA

	Pag.
<b>1. SITUACIÓN</b>	1
<b>2. ANTECEDENTES</b>	5
<b>3. EVOLUCIÓN DE LA RED DE CONTROL</b>	6
<b>4. REDES DE CONTROL</b>	7
<b>5. VARIACIONES E INCIDENCIAS EN LOS PUNTOS DE CONTROL</b>	11
<b>5.1. CAMPAÑA OCTUBRE DE 1997</b>	11
Red de Piezometría Octubre 1997	11
Red de Calidad Octubre de 1997	13
<b>5.2. CAMPAÑA MARZO DE 1998</b>	15
Red de Piezometría Marzo 1998	15
Red de Calidad Marzo 1998	17
<b>5.3. CAMPAÑA OCTUBRE DE 1998</b>	19
Red de Piezometría Octubre 1998	19
Red de Calidad Octubre 1998	21
<b>5.4. CAMPAÑA MARZO DE 1999</b>	23
Red de Piezometría Marzo 1999	23
Red de Calidad Marzo 1999	25
<b>5.5. CAMPAÑA MAYO DE 1999</b>	27
Red de Piezometría Mayo 1999	27
<b>5.6. CAMPAÑA JUNIO DE 1999</b>	28
Red de Piezometría Junio 1999	28
<b>5.7. CAMPAÑA OCTUBRE DE 1999</b>	29
Red de Piezometría Octubre 1999	29
Red de Calidad Octubre 1999	31
<b>5.8. CAMPAÑA DICIEMBRE 1999</b>	33
Red de Piezometría Diciembre 1999	33

## ÍNDICE DE FIGURAS Y CUADROS

	Pag.
Figura 1.1. Situación de la zona de estudio	2
Figura 1.2a. Mapa geológico de la zona de estudio	3
Figura 1.2b. Leyenda del mapa geológico	4
Cuadro 4.1. Coordenadas de los puntos de la Red de Piezométrica	8
Cuadro 4.2. Coordenadas de los puntos de la Red de Calidad.	10
Cuadro 5.1a. Medidas de nivel del agua en Octubre de 1997	11
Cuadro 5.1b. Pozos muestreados para analizar la calidad del agua en Octubre de 1997	13
Cuadro 5.2a. Medidas de nivel del agua en Marzo de 1998	15
Cuadro 5.2b. Pozos muestreados para analizar la calidad del agua en Marzo de 1998	17
Cuadro 5.3a. Medidas de nivel del agua en Octubre de 1998	19
Cuadro 5.3b. Pozos muestreados para analizar la calidad del agua en Octubre de 1998	21
Cuadro 5.4a. Medidas de nivel del agua en Marzo de 1999	23
Cuadro 5.4b. Pozos muestreados para analizar la calidad del agua en Marzo de 1999	25
Cuadro 5.5. Medidas de nivel del agua en Mayo de 1999	27
Cuadro 5.6. Medidas de nivel del agua en Junio de 1999	28
Cuadro 5.7a. Medidas de nivel del agua en Octubre de 1999	29
Cuadro 5.7b. Pozos muestreados para analizar la calidad del agua en Octubre de 1999	31
Cuadro 5.8. Medidas de nivel de agua en Diciembre de 1999	33

MEMORIA

## 1. SITUACIÓN

La zona de estudio se encuentra ubicada entre las localidades de Medellín y Badajoz, el presente estudio se centra en el conocimiento del acuífero detrítico del río Guadiana que corresponde al sistema acuífero nº 21.

Este acuífero abarca las comarcas denominadas Vegas Bajas (04.09) del Guadiana, que están localizadas entre la ciudad de Mérida y la frontera con Portugal y las Vegas Altas (04.08) que se enmarcan entre las localidades de Mérida y Don Benito. (Fig. Nº 1-1)

El área de estudio está situado al norte de la provincia de Badajoz en ambas márgenes del río Guadiana ocupando las hojas topográficas a escala 1:50.000 de Badajoz (nº 775 ó 9-31), Montijo (nº 776 ó 10-31), Mérida (nº 777 ó 11-31) y Don Benito (nº 778 ó 12-31). (Fig. Nº 1-1).

Morfológicamente se caracteriza por ser una llanura de suave pendiente hacia el este por la que discurre el río, bordeando esta llanura se encuentran numerosos resaltes.

Geológicamente la zona de estudio se encuentra dentro de la Unidad Centroibérica del Macizo Hespérico.

Los materiales basamentales son de edad paleozoica disponiéndose en bandas de dirección 120º - 140º. Estos materiales están recubiertos de sedimentos detríticos de edad Paleogeno-Cuaternaria.

La cuenca del Guadiana tiene una dirección E-O, estando rellena de materiales arcilloso-arcosicos de edad Oligoceno-Plioceno y por depósitos Cuaternarios formados por materiales aluviales, depósitos de pie de monte y por materiales de alteración del granito y rocas metamórficas. (Fig. Nº 1-2).

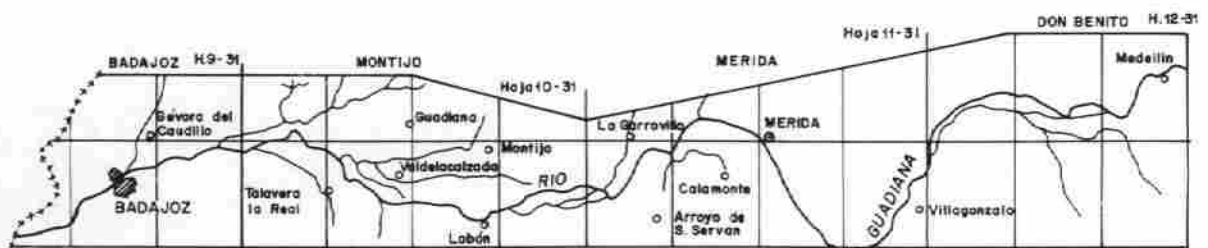
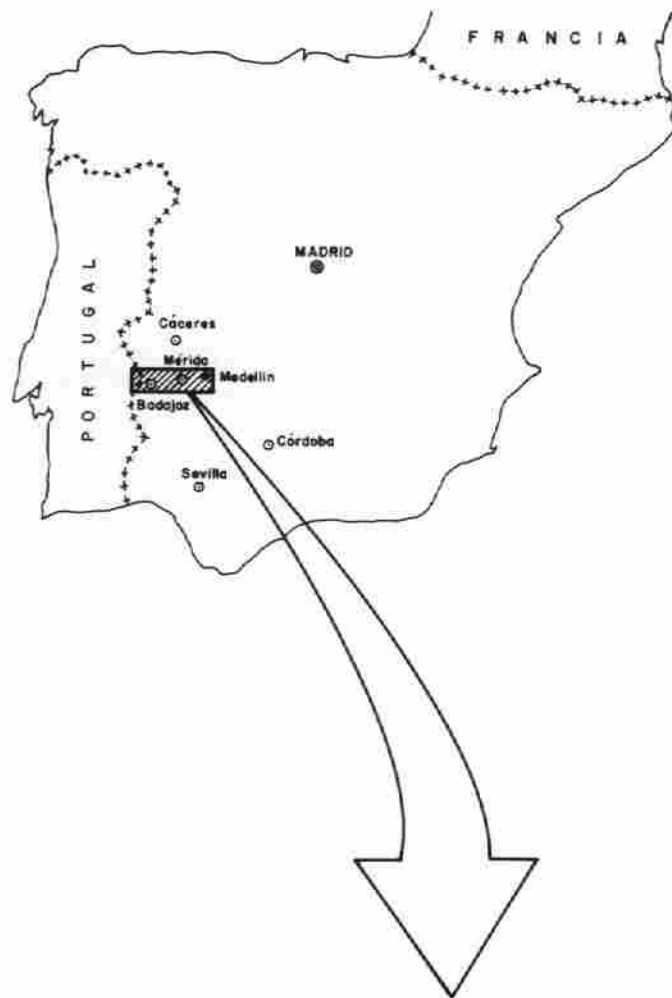


FIG. 1.1.- SITUACION DE LA ZONA DE ESTUDIO



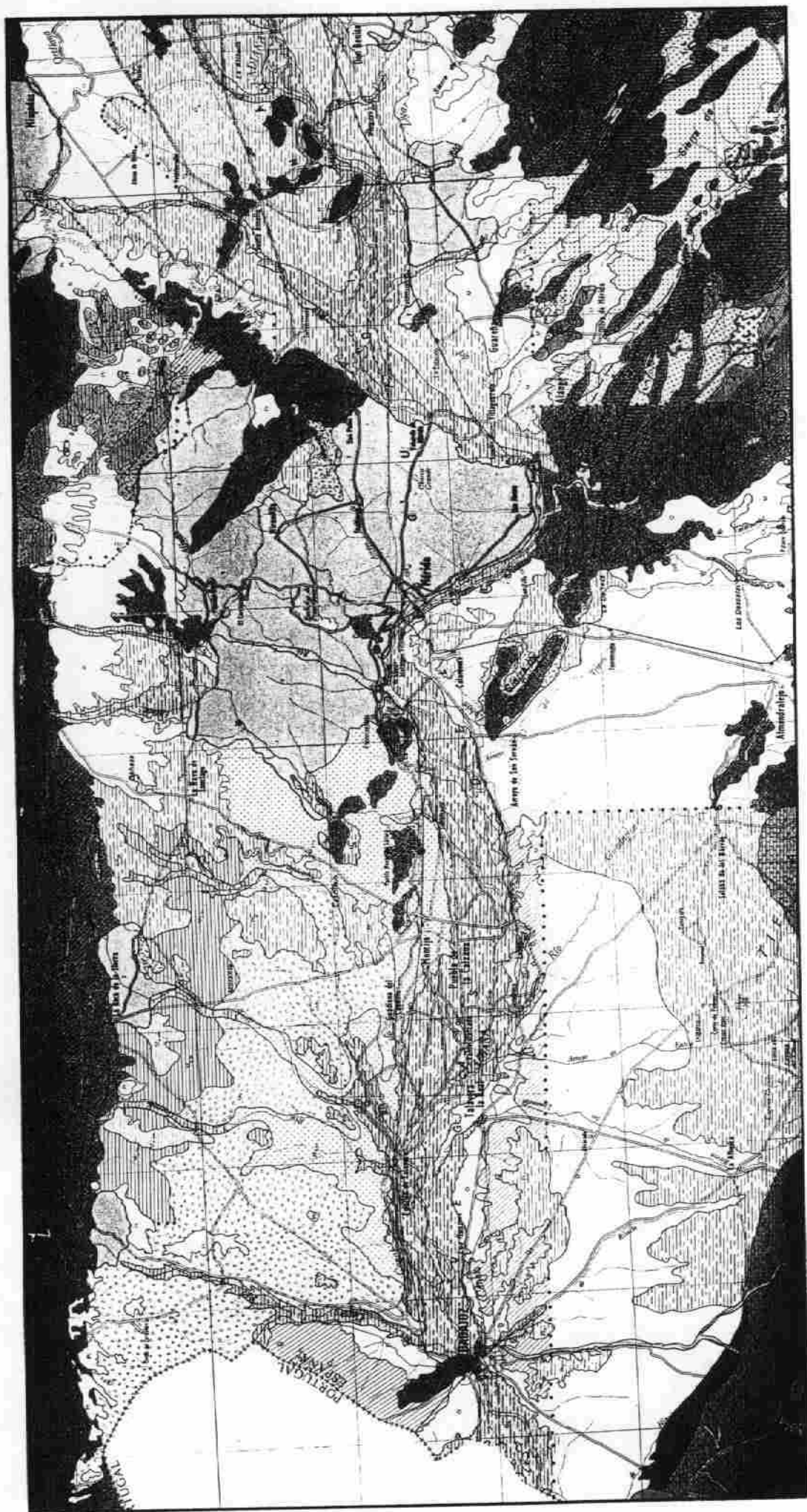


FIG. 1.2.a.- MAPA GEOLÓGICO DE LA ZONA DE ESTUDIO

ESCALA GRÁFICA



# LEYENDA

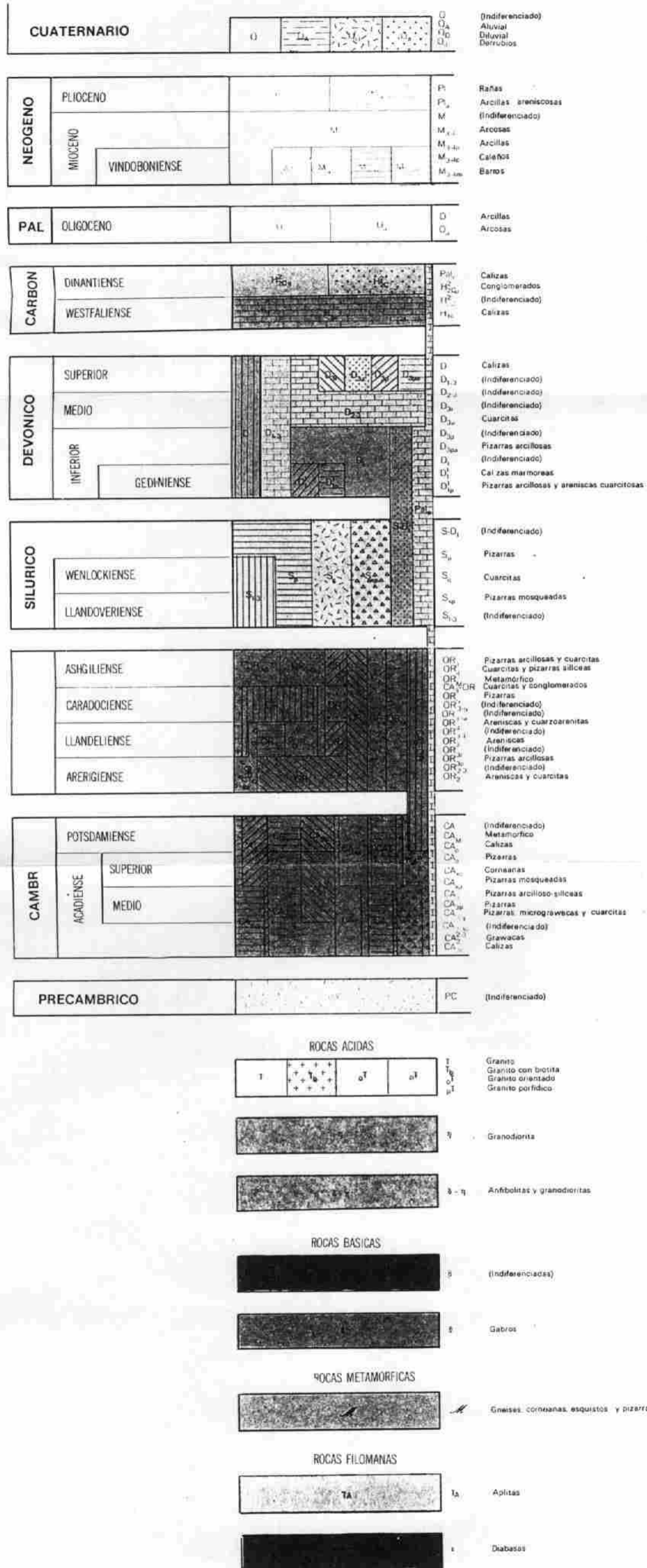


FIG. 1.2.b.- LEYENDA DEL MAPA GEOLÓGICO

## 2. ANTECEDENTES

El acuífero detrítico del río Guadiana lleva estudiándose desde muy antiguo, pero es en 1989 cuando comienzan los estudios sistemáticos de control piezométrico y de calidad de las aguas subterráneas.

La importancia de este acuífero es obvia dado el desarrollo agrícola que tiene la zona, basado en los cultivos de regadío que se abastecen tanto de aguas superficiales (Canales de Lobón y Montijo, Orellana y Zújar), como de aguas subterráneas. Así mismo algunos núcleos urbanos se siguen abasteciendo de pozos de gran diámetro.

La problemática de este acuífero es compleja, ya que el río Guadiana discurre de este a oeste en una llanura de suave pendiente, descendiendo la cota desde los 240 m de Medellín hasta los 200 m de Badajoz.

El río Guadiana surca la llanura formando numerosos meandros, y recibe aportes de varios arroyos y ríos, que sumado a la red de canales de riego forman un complejo entramado fluvial.

En la zona de estudio se pueden diferenciar dos acuíferos detríticos, el inferior de edad terciaria de poca importancia frente al superior de edad cuaternaria que es un acuífero de muy buenas cualidades hidrogeológicas.

La litología del acuífero cuaternario suele ser gravas, arenas y arcillas predominando en muchas ocasiones las gravas que son a veces muy limpias. El espesor oscila entre 10 y 15 m, la transmisividad es del orden de 1.000 a 1.200 m<sup>2</sup>/d y el acuífero funciona como libre con una porosidad entorno al 15%.

El acuífero se recarga de los ríos y arroyos, con agua de lluvia (ocasionalmente catastrófica) y de la infiltración de los excedentes de regadío (generalmente contaminada). La descarga del acuífero se produce hacia los ríos en determinadas épocas y mediante la explotación de pozos de gran diámetro que en ocasiones suelen atravesar toda la zona saturada, evapotranspirándose al ser utilizada en regadío.

### 3. EVOLUCIÓN DE LA RED DE CONTROL

En Abril de 1989 se define la 1ª red de control del acuífero detrítico del Guadiana en las Vegas Bajas (Mérida-Montijo), al año siguiente se amplía la red de Montijo a Badajoz, muestreándose 72 puntos, y en 1994 se aumenta con puntos de control en parte de las Vegas Altas, llegando a muestrearse 78 puntos, 71 en Vegas Bajas y 7 en Vegas Altas.

En Marzo de 1995 la red se simplifica a 47 puntos de control donde simultáneamente se toma muestra de agua para su análisis y se mide la profundidad a la que se encuentra el agua.

El actual proyecto pretende optimizar la red de control, revisando las redes anteriores para mejorarlas, y actualizarlas así como comparar la red del ITGE con otras redes como son: la Red Oficial de Control (ROC), que ha diseñado la D.G.O.H.C.A. del Ministerio de Medio Ambiente.

#### 4. REDES DE CONTROL

En el actual estudio el control del acuífero detrítico del río Guadiana, se llevó a cabo mediante dos redes, en las que coinciden ocasionalmente puntos de medición, que son: Red de control piezométrico y la red de control de calidad del agua.

La red de control piezométrico está formada por 54 puntos de medición distribuidos homogéneamente por el acuífero.

Las medidas de nivel piezométrico se han realizado con sonda eléctrica procurando que la mayor parte de las mediciones se realicen con el acuífero en nivel estático (N.E.). Los niveles dinámicos (N.D.) en general no varían mucho de las N.E. al ser tan altos los parámetros hidráulicos del acuífero

La red de control de calidad de las aguas subterráneas está formada por 46 puntos de toma distribuidos homogéneamente por el acuífero (ver cuadro 4.1.).

La toma de agua se procura hacer, mediante la puesta en marcha de bombas de extracción durante unos 15 minutos (B), y si es imposible realizar esta función se utiliza un tomamuestras (T), llenándose botellas de 500 c.c. para su posterior análisis en los laboratorios del ITGE (ver cuadro 4.2.) .

Para tener un conocimiento mayor de la piezometría de la zona, se crea la Red Azul, donde se mide el nivel del agua en 9 puntos de control. En el presente estudio, esta red se midió durante los meses de Mayo, Junio y Diciembre.

Se han visitado 18 de los 20 puntos de control que tiene la Red Oficial de Control, situándolos en los mapas topográficos E: 1/50.000.

COORDENADAS U.T.M. RED PIEZOMÉTRICA			
VEGAS BAJAS			
Nº REGISTRO	X	Y	Z
931-3-0012	677180	4311100	171
931-3-0013	678600	4313740	173
931-3-0019	673250	4309650	196
931-7-0036	679015	4306530	171
931-7-0045	678550	4306380	170
931-8-0028	683550	4303010	206
931-8-0045	684260	4308340	173
931-8-0060	682590	4307240	172
1031-1-0017	689480	4311990	179
1031-1-0020	687300	4312950	195
1031-2-0018	694200	4310200	185
1031-2-0025	694290	4311760	183
1031-5-0019	692970	4305730	187
1031-5-0038	688900	4305590	196
1031-5-0052	689800	4308680	178
1031-5-0053	688190	4305510	190
1031-6-0003	700400	4309500	191
1031-6-0033	697150	4302900	203
1031-6-0037	700050	4304650	183
1031-6-0040	695180	4304370	187
1031-6-0056	697050	4307800	180
1031-6-0068	699880	4306350	185
1031-6-0073	697590	4309580	182
1031-7-0018	707450	4303580	190
1031-7-0034	706450	4307550	196
1031-7-0044	701450	4303650	187
1031-7-0067	703450	4306300	189
1031-7-0074	707300	4303520	188
1031-7-0075	701380	4303900	186
1031-8-0005	709250	4307870	196
1031-8-0010	712600	4304900	195
1031-8-0021	714950	4309300	201
1031-8-0036	711740	4309754	198
1031-8-0056	709600	4305950	187
1031-8-0061	714300	4309225	201
1031-8-0063	709800	4306120	189
1131-1-0018	719450	4311000	202
1131-1-0024	719400	4311050	203
1131-2-0033	724890	4311000	209
1131-5-0004	716500	4307300	204
1131-5-0018	721200	4306200	206
1131-5-0035	716890	4310150	201
1131-5-0044	715500	4304950	204
1131-5-0047	719840	4307990	204
1131-5-0049	721170	4306130	206
1131-7-0001	730940	4308750	205
VEGAS ALTAS			
1131-8-0001	742250	4307400	222
1231-1-0002	748030	4312130	228

1231-2-0002	756550	4313860	236
1231-2-0003	753780	4313650	230
1231-3-0003	243150	4317100	238
1231-5-0016	744030	4310500	223

Cuadro 4.1. Coordenadas de los puntos de la Red de Piezometría.

COORDENADAS U.T.M. RED DE CALIDAD			
VEGAS BAJAS			
Nº REGISTRO	X	Y	Z
931-3-0012	677180	4311100	171
931-3-0013	678600	4313740	173
931-3-0019	673250	4309650	196
931-4-0026	683140	4311580	182
931-7-0036	679015	4306530	171
931-7-0044	672980	4301680	172
931-8-0028	683550	4303010	206
931-8-0041	685380	4308430	175
931-8-0060	682590	4307240	172
1031-1-0017	689480	4311990	179
1031-1-0021	687470	4312425	185
1031-2-0032	694220	4310400	185
1031-5-0019	692970	4305730	187
1031-5-0038	688900	4305590	196
1031-5-0054	689840	4308650	178
1031-6-0033	697150	4302900	203
1031-6-0037	700050	4304650	183
1031-6-0040	695180	4304370	187
1031-6-0056	697050	4307800	180
1031-6-0068	699880	4306350	185
1031-6-0073	697590	4309580	182
1031-6-0079	700400	4309490	190
1031-7-0018	707450	4303580	190
1031-7-0034	706450	4307550	196
1031-7-0044	701450	4303650	187
1031-7-0076	703500	4306260	189
1031-8-0005	709250	4307870	196
1031-8-0010	712600	4304900	195
1031-8-0021	714950	4309300	201
1031-8-0056	709600	4305950	187
1031-8-0062	710110	4309340	190
1131-1-0018	719450	4311000	202
1131-2-0033	724890	4311000	209
1131-5-0018	721200	4306200	206
1131-5-0035	716890	4310150	201
1131-5-0044	715500	4304950	204
1131-5-0047	719840	4307990	204
1131-5-0050	716500	4307310	204
1131-7-0001	730940	4308750	205
VEGAS ALTAS			
1131-8-0005	742750	4307420	226
1231-1-0004	747760	4311740	227
1231-2-0002	756550	4313860	236
1231-2-0003	753780	4313650	230
1231-3-0011	243400	4317100	236
1231-5-0016	744030	4310500	223

Cuadro 4.2. Coordenadas de los puntos de la Red de Calidad.



## 5. VARIACIONES E INCIDENCIAS EN LOS PUNTOS DE CONTROL

En el presente estudio, se han separado la mayoría de los puntos coincidentes en dos redes que son la Red de Control Piezométrico y la Red de Control de Calidad de las aguas subterráneas.

Se han realizado cinco campañas de medición de los puntos incluidos en las dos redes, que son: Octubre de 1997, Marzo de 1998, Octubre de 1998, Marzo de 1999 y Octubre de 1999; también se han realizado tres tomas de datos en la Red Azul los meses de mayo, junio y diciembre de 1999.

### 5.1. CAMPAÑA OCTUBRE DE 1997

Se utiliza la Red hidrológica definida en el proyecto de 1995, donde son coincidentes las redes de piezometría y calidad.

#### Red de Piezometría Octubre 1997

La campaña se realizó entre los días 21/10/1997 y el 30/10/1997 habiéndose tomado 47 medidas de nivel de agua, las profundidades oscilan entre los 10,28 m. de profundidad del pozo 931-3-0019 y el 1,49 m. de profundidad del pozo 1031-8-0036. En treinta y cinco de los pozos sondeados el nivel del agua es estático, el resto de los pozos o estaban bombeando o habían parado de bombear hacía poco tiempo, presentando niveles dinámicos. (Ver cuadro adjunto 5.1.a)

CAMPAÑA OCTUBRE 1997			
Nº REGISTRO	FECHA	PROF. AGUA (m)	OBSERVACIONES
U.H. Vegas Bajas			
931-3-0012	24/10/97	2,90	N.E.
931-3-0013	24/10/97	2,63	N.E.
931-3-0019	24/10/97	10,28	N.E.
931-4-0035	22/10/97	3,48	N.D.
931-4-0036	24/10/97	2,30	N.E.
931-7-0036	28/10/97	3,76	N.E.
931-7-0044	30/10/97	12,50	N.E.
931-8-0028	30/10/97	10,47	N.E.
931-8-0045	28/10/97	5,47	N.E.
931-8-0060	28/10/97	4,89	N.E.
1031-1-0017	23/10/97	6,92	N.E.
1031-1-0020	23/10/97	9,65	N.D.
1031-2-0018	24/10/97	3,51	N.E.
1031-2-0025	24/10/97	1,71	N.E.

1031-5-0019	23/10/97	3,35	N.E.
1031-5-0038	23/10/97	9,77	N.E.
1031-5-0052	23/10/97	4,06	N.E.
1031-6-0003	24/10/97	1,99	N.E.
1031-6-0033	23/10/97	8,10	N.D.
1031-6-0037	28/10/97	4,12	N.E.
1031-6-0040	23/10/97	1,93	N.E.
1031-6-0056	23/10/97	4,25	N.E.
1031-6-0068	23/10/97	3,60	N.E.
1031-6-0073	24/10/97	2,16	N.E.
1031-7-0018	22/10/97	5,65	N.E.
1031-7-0034	22/10/97	3,03	N.D.
1031-7-0044	22/10/97	5,45	N.E.
1031-7-0067	22/10/97	2,53	N.E.
1031-8-0005	22/10/97	2,49	N.E.
1031-8-0010	22/10/97	5,84	N.E.
1031-8-0021	22/10/97	4,29	N.E.
1031-8-0036	23/10/97	1,49	N.E.
1031-8-0056	22/10/97	4,40	N.D.
1131-1-0018	22/10/97	9,07	N.D.
1131-2-0033	22/10/97	5,10	N.E.
1131-5-0004	22/10/97	5,94	N.E.
1131-5-0018	22/10/97	10,07	N.D.
1131-5-0035	22/10/97	3,08	N.E.
1131-5-0044	22/10/97	4,60	N.D.
1131-5-0047	22/10/97	6,39	N.E.
1131-6-0002	22/10/97	4,86	N.D.
1131-7-0001	21/10/97	6,70	N.D.
<b>UH. Vegas Altas</b>			
1131-8-0001	21/10/97	6,86	N.E.
1231-1-0002	21/10/97	4,35	N.E.
1231-2-0002	21/10/97	4,73	N.E.
1231-2-0003	21/10/97	3,87	N.E.
1231-5-0016	21/10/97	5,04	N.E.

Cuadro 5.1.a. Medidas de nivel del agua en octubre de 1997.

### Red de Calidad Octubre 1997

La campaña se realizó en las mismas fechas que la campaña piezométrica.

Se analizaron 47 pozos la zona de estudio. Los análisis químicos de laboratorio se encuentran en la base de datos químicos del I.T.G.E.. (Ver cuadro adjunto)

CAMPANA OCTUBRE 1997			
Nº REGISTRO	FECHA	MÉTODO TOMA	OBSERVACIONES
<b>U.H. Vegas Bajas</b>			
931-3-0012	24/10/97	T	
931-3-0013	24/10/97	B	
931-3-0019	24/10/97	T	
931-4-0035	22/10/97	T	
931-4-0036	24/10/97	B	
931-7-0036	28/10/97	B	
931-7-0044	30/10/97	T	
931-8-0028	30/10/97	B	
931-8-0045	28/10/97	T	
931-8-0060	28/10/97	T	
1031-1-0017	23/10/97	B	
1031-1-0020	23/10/97	B	
1031-2-0018	24/10/97	T	
1031-2-0025	24/10/97	B	
1031-5-0019	23/10/97	B	
1031-5-0038	23/10/97	T	
1031-5-0052	23/10/97	B	
1031-6-0003	24/10/97	T	
1031-6-0033	23/10/97	B	
1031-6-0037	28/10/97	T	
1031-6-0040	23/10/97	T	
1031-6-0056	23/10/97	B	
1031-6-0068	23/10/97	T	
1031-6-0073	24/10/97	T	
1031-7-0018	22/10/97	B	
1031-7-0034	22/10/97	B	
1031-7-0044	22/10/97	T	
1031-7-0067	22/10/97	T	
1031-8-0005	22/10/97	B	
1031-8-0010	22/10/97	B	

1031-8-0021	22/10/97	B	
1031-8-0036	23/10/97	T	
1031-8-0056	22/10/97	B	
1131-1-0018	22/10/97	B	
1131-2-0033	22/10/97	T	
1131-5-0004	22/10/97	T	
1131-5-0018	22/10/97	B	
1131-5-0035	22/10/97	B	
1131-5-0044	22/10/97	B	
1131-5-0047	22/10/97	B	
1131-6-0002	22/10/97	B	
1131-7-0001	21/10/97	B	
<b>UH. Vegas Altas</b>			
1131-8-0001	21/10/97	T	
1231-1-0002	21/10/97	T	
1231-2-0002	21/10/97	B	
1231-2-0003	21/10/97	T	
1231-5-0016	21/10/97	B	

Cuadro 5.1.b. Pozos muestreados para analizar la calidad del agua en Octubre de 1997.

## 5.2. CAMPAÑA MARZO DE 1998

Durante esta campaña se reorganizan las redes sustituyendo el pozo 931-4-0035 al utilizarse como depósito de agua potable por el pozo 931-4-0027. También se aumentan las redes inventariándose nuevos puntos, 931-4-0039, 931-7-0045, 931-8-0041, 1031-2-0032, 1031-2-0033, 1031-5-0053, 1031-6-0079, 1031-7-0074, 1031-7-0075, 1031-7-0076, 1031-8-0061, 1031-8-0062,

### Red de Piezometría Marzo 1998

La campaña se realizó entre los días 25/03/1998 y el 31/03/1998.

Se han tomado 65 medidas de nivel de aguas, las profundidades oscilan entre 1,54 m. de profundidad del agua del pozo 1031-8-0036 y 11,89 m. de profundidad del agua del pozo 931-7-0044, esta profundidad está tomada bombeando por lo tanto el nivel es dinámico.

Cincuenta y seis de los pozos medidos se encontraban con el acuífero en nivel estático. (Ver cuadro adjunto 5.2a).

CAMPAÑA MARZO 1998			
Nº REGISTRO	FECHA	PROF. AGUA (m)	OBSERVACIONES
U.H. Vegas Bajas			
931-3-0012	30/3/98	2,51	N.E.
931-3-0013	28/3/98	2,64	N.E.
931-3-0019	28/3/98	4,18	N.E.
931-4-0027	28/3/98	4,84	N.D.
931-4-0036	28/3/98	3,07	N.E.
931-4-0039	28/3/98	2,56	N.E.
931-7-0036	30/3/98	2,49	N.E.
931-7-0044	30/3/98	11,89	N.D.
931-7-0045	25/3/98	3,28	N.E.
931-8-0028	30/3/98	9,92	N.E.
931-8-0041	27/3/98	4,12	N.E.
931-8-0045	27/3/98	4,73	N.E.
931-8-0060	25/3/98	4,09	N.E.
1031-1-0017	27/3/98	6,76	N.E.
1031-1-0020	27/3/98	4,84	N.E.
1031-2-0018	25/3/98	3,78	N.E.
1031-2-0025	25/3/98	1,82	N.E.
1031-2-0032	25/3/98	3,67	N.D.
1031-2-0033	25/3/98	3,28	N.E.
1031-5-0019	30/3/98	3,18	N.E.
1031-5-0038	27/3/98	11,38	N.D.
1031-5-0052	27/3/98	3,23	N.E.
1031-5-0053	27/3/98	7,48	N.E.
1031-6-0003	26/3/98	2,87	N.E.

1031-6-0033	25/3/98	7,13	N.D.
1031-6-0037	30/3/98	3,72	N.E.
1031-6-0040	25/3/98	2,01	N.E.
1031-6-0056	28/3/98	3,92	N.E.
1031-6-0068	26/3/98	3,38	N.E.
1031-6-0073	25/3/98	3,12	N.D.
1031-6-0079	25/3/98	7,35	N.D.
1031-7-0018	26/3/98	4,82	N.E.
1031-7-0034	26/3/98	2,78	N.E.
1031-7-0044	26/3/98	4,72	N.D.
1031-7-0067	26/3/98	2,40	N.E.
1031-7-0074	26/3/98	4,11	N.E.
1031-7-0075	27/3/98	4,73	N.E.
1031-7-0076	26/3/98	7,35	N.D.
1031-8-0005	26/3/98	2,21	N.E.
1031-8-0010	27/3/98	5,75	N.E.
1031-8-0021	31/3/98	4,86	N.E.
1031-8-0036	31/3/98	1,54	N.E.
1031-8-0056	31/3/98	3,88	N.E.
1031-8-0061	31/3/98	3,56	N.E.
1031-8-0062	31/3/98	2,20	N.E.
1031-8-0063	31/3/98	4,36	N.E.
1131-1-0018	31/3/98	7,69	N.D.
1131-1-0024	31/3/98	8,26	N.E.
1131-2-0033	28/3/98	4,60	N.E.
1131-5-0004	31/3/98	5,55	N.E.
1131-5-0018	28/3/98	9,90	N.D.
1131-5-0035	31/3/98	2,55	N.E.
1131-5-0044	27/3/98	3,84	N.E.
1131-5-0047	31/3/98	5,35	N.E.
1131-5-0049	28/3/98	7,59	N.E.
1131-5-0050	31/3/98	4,62	N.E.
1131-6-0002	28/3/98	3,90	N.E.
1131-7-0001	28/3/98	6,09	N.E.
<b>UH. Vegas Altas</b>			
1131-8-0001	28/3/98	5,86	N.E.
1131-8-0005	28/3/98	6,79	N.E.
1231-1-0002	28/3/98	2,34	N.E.
1231-1-0004	28/3/98	2,04	N.E.
1231-2-0002	27/3/98	3,93	N.E.
1231-2-0003	27/3/98	3,10	N.E.
1231-3-0003	27/3/98	6,37	N.E.
1231-3-0011	27/3/98	3,15	N.E.
1231-5-0016	28/3/98	4,36	N.E.

Cuadro 5.2.a. Medidas de nivel del agua en Marzo de 1998

## Red de Calidad Marzo de 1998

La campaña se realizó en las mismas fechas que la campaña piezométrica.

Se analizaron 47 pozos de la zona de estudio, el pozo 1031-1-0020 no se analizó por no ser agua representativa del acuífero. Los análisis químicos de laboratorio se encuentran en la base de datos químicos del ITGE. (Ver cuadro adjunto 5.2.b)

CAMPANA MARZO 1998			
Nº REGISTRO	FECHA	MÉTODO TOMA	OBSERVACIONES
<b>U.H. Vegas Bajas</b>			
931-3-0012	30/3/98	B	
931-3-0013	28/3/98	B	
931-3-0019	28/3/98	T	
931-4-0027	28/3/98	B	
931-4-0036	28/3/98	B	
931-7-0036	30/3/98	B	
931-7-0044	30/3/98	B	
931-8-0028	30/3/98	B	
931-8-0041	27/3/98	B	
1031-1-0017	27/3/98	B	
1031-1-0020	27/3/98	T	Contaminada
1031-2-0032	25/3/98	B	
1031-2-0033	25/3/98	B	
1031-5-0019	30/3/98	B	
1031-5-0038	27/3/98	B	
1031-5-0052	27/3/98	T	
1031-6-0033	25/3/98	B	
1031-6-0037	30/3/98	T	
1031-6-0040	25/3/98	T	
1031-6-0056	28/3/98	B	
1031-6-0068	26/3/98	T	
1031-6-0073	25/3/98	B	
1031-6-0079	25/3/98	B	
1031-7-0018	26/3/98	B	
1031-7-0034	26/3/98	B	
1031-7-0044	26/3/98	B	
1031-7-0076	26/3/98	B	
1031-8-0005	26/3/98	B	
1031-8-0010	27/3/98	T	
1031-8-0021	31/3/98	B	
1031-8-0056	31/3/98	T	
1131-1-0018	31/3/98	B	
1131-2-0033	28/3/98	B	
1131-5-0018	28/3/98	B	

1131-5-0035	31/3/98	B	
1131-5-0044	27/3/98	B	
1131-5-0047	31/3/98	B	
1131-5-0050	31/3/98	B	
1131-6-0002	28/3/98	B	
1131-7-0001	28/3/98	B	
<b>UH. Vegas Altas</b>			
1131-8-0005	28/3/98	B	
1231-1-0004	28/3/98	B	
1231-2-0002	27/3/98	B	
1231-2-0003	27/3/98	T	
1231-3-0011	27/3/98	B	
1231-5-0016	28/3/98	T	

Cuadro 5.2b Pozos muestreados para analizar la calidad del agua en Marzo de 1998.



### 5.3. CAMPAÑA OCTUBRE DE 1998

Una vez inventariados los pozos de las redes, solo se mide el nivel del agua y se analiza químicamente los puntos de la red a las que pertenecen.

#### Red de Piezometría Octubre 1998

La campaña se realizó entre los días 29/09/1998 y el 09/10/1998. Se tomaron 52 medidas de nivel de agua en los pozos del arca de estudio, la profundidad del agua osciló entre los 10,11 m. del pozo 931-3-0019 y los 1,54 m. del pozo 1031-8-0036.

Cuarenta y siete de los valores obtenidos en los pozos son niveles estáticos del acuífero. (Ver cuadro adjunto).

CAMPANA OCTUBRE 1998			
Nº REGISTRO	FECHA	PROF. AGUA (m)	OBSERVACIONES
U.H. Vegas Bajas			
931-3-0012	30/9/98	2,62	N.E.
931-3-0013	30/9/98	2,76	N.E.
931-3-0019	30/9/98	10,11	N.E.
931-4-0027	30/9/98	3,81	N.E.
931-4-0036	30/9/98	1,82	N.E.
931-7-0036	2/10/98	3,52	N.E.
931-7-0044	30/9/98	12,39	N.D.
931-7-0045	30/9/98	5,32	N.E.
931-8-0028	30/9/98	9,96	N.E.
931-8-0045	2/10/99	4,91	N.E.
931-8-0060	2/10/98	4,86	N.E.
1031-1-0017	2/10/98	7,06	N.E.
1031-1-0020	2/10/98	4,03	N.E.
1031-2-0018	30/9/98	3,68	N.E.
1031-2-0025	6/9/98	1,70	N.E.
1031-5-0019	6/10/98	3,30	N.E.
1031-5-0038	6/10/98	9,18	N.E.
1031-5-0052	6/10/98	3,36	N.E.
1031-5-0053	6/10/98	4,43	N.E.
1031-5-0054	6/10/98	9,31	N.E.
1031-6-0003	6/10/98	3,09	N.E.
1031-6-0033	30/9/98	7,53	N.D.
1031-6-0037	7/10/98	3,93	N.E.
1031-6-0040	7/10/98	2,27	N.E.
1031-6-0056	7/10/98	4,66	N.E.
1031-6-0068	7/10/98	3,56	N.E.
1031-6-0073	7/10/98	2,34	N.E.

1031-7-0018	8/10/98	5,35	N.E.
1031-7-0034	1/10/98	3,13	N.E.
1031-7-0067	8/10/98	2,70	N.E.
1031-7-0074	1/10/98	4,91	N.E.
1031-7-0075	8/10/98	5,17	N.E.
1031-8-0005	8/10/98	2,61	N.E.
1031-8-0010	1/10/98	5,90	N.E.
1031-8-0036	1/10/98	1,54	N.E.
1031-8-0056	8/10/98	4,28	N.D.
1031-8-0061	1/10/98	2,18	N.E.
1031-8-0063	8/10/98	4,46	N.E.
1131-1-0018	1/10/98	7,46	N.D.
1131-1-0024	1/10/98	8,88	N.E.
1131-2-0033	8/10/98	4,40	N.E.
1131-5-0004	8/10/98	5,93	N.E.
1131-5-0018	8/10/98	9,36	N.E.
1131-5-0035	8/10/98	2,94	N.E.
1131-5-0044	9/10/98	4,15	N.E.
1131-5-0047	9/10/98	6,28	N.E.
1131-5-0049	9/10/98	6,58	N.E.
1131-5-0050	9/10/98	5,18	N.E.
1131-6-0002	9/10/98	4,32	N.D.
1131-7-0001	29/10/98	6,07	N.D.
<b>UH. Vegas Altas</b>			
1131-8-0001	29/9/98	6,58	N.E.
1131-8-0005	29/9/98	5,72	N.D.
1231-1-0002	29/9/98	4,71	N.E.
1231-2-0003	29/9/98	3,48	N.E.
1231-3-0003	29/9/98	6,55	N.E.
1231-3-0011	29/9/98	3,16	N.E.
1231-5-0016	29/9/98	4,59	N.E.

Cuadro 5.3a. Medidas de nivel del agua en Octubre de 1998

## Red de Calidad Octubre 1998

La campaña de calidad se realizó en las mismas fechas que la campaña piezométrica.

Se analizaron 48 pozos del área estudiada. Los análisis químicos de laboratorio se encuentran en la base de datos químicos del ITGE. (Ver cuadro adjunto).

CAMPANA OCTUBRE 1998			
Nº REGISTRO	FECHA	MÉTODO TOMA	OBSERVACIONES
U.H. Vegas Bajas			
931-3-0012	30/9/98	T	
931-3-0013	30/9/98	B	
931-3-0019	30/9/98	T	
931-4-0026	30/9/98	B	
931-4-0036	30/9/98	B	
931-7-0036	2/10/98	B	
931-7-0044	30/9/98	B	
931-8-0028	30/9/98	B	
931-8-0041	2/10/98	B	
931-8-0060	2/10/98	T	
1031-1-0017	2/10/98	B	
1031-1-0020	2/10/98	T	
1031-2-0032	6/10/98	B	
1031-2-0033	6/10/98	B	
1031-5-0019	6/10/98	B	
1031-5-0038	6/10/98	B	
1031-5-0052	6/10/98	B	
1031-5-0053	6/10/98	T	
1031-5-0054	6/10/98	B	
1031-6-0003	6/10/98	T	
1031-6-0033	30/9/98	B	
1031-6-0037	7/10/98	T	
1031-6-0040	7/10/98	B	
1031-6-0056	7/10/98	B	
1031-6-0068	7/10/98	B	
1031-6-0073	7/10/98	T	
1031-6-0079	7/10/98	B	
1031-7-0018	8/10/98	B	
1031-7-0034	1/10/98	B	
1031-7-0044	1/10/98	B	
1031-7-0067	8/10/98	T	
1031-7-0076	8/10/98	B	
1031-8-0005	8/10/98	B	
1031-8-0010	1/10/98	T	
1031-8-0021	8/10/98	B	

1031-8-0056	8/10/98	T	
1031-8-0062	8/10/98	B	
1131-1-0018	1/10/98	B	
1131-2-0033	8/10/98	B	
1131-5-0018	8/10/98	T	
1131-5-0035	8/10/98	B	
1131-5-0044	9/10/98	B	
1131-5-0047	9/10/98	B	
1131-5-0050	9/10/98	B	
1131-6-0002	9/10/98	B	
1131-7-0001	29/9/98	B	
<b>UH. Vegas Altas</b>			
1131-8-0005	29/9/98	B	
1231-1-0004	29/9/98	B	
1231-2-0002	29/9/98	B	
1231-2-0003	29/9/98	B	
1231-2-0006	29/9/98	B	
1231-3-0011	29/9/98	B	
1231-5-0016	29/9/98	T	

Cuadro 5.3b. Pozos muestreados para analizar la calidad del agua en Octubre de 1998

#### 5.4. CAMPAÑA MARZO DE 1999

##### Red de Piezometría Marzo de 1999

La campaña se realizó entre los días 23/03/1999 y el 28/03/1999. Se tomaron 42 medidas de nivel de agua en los pozos del área de estudio, la profundidad a la que se encuentra el agua osciló entre los 12,90 m. del pozo 931/4/0036 y el 1,93 del pozo 1031-2-0025. El invierno fue muy seco.

Cuarenta y uno de las mediciones efectuadas en los pozos fueron niveles estáticos del acuífero. (Ver cuadro adjunto).

CAMPANA MARZO 1999			
Nº REGISTRO	FECHA	PROF. AGUA (m)	OBSERVACIONES
U.H. Vegas Bajas			
931-3-0012	24/3/99	88	N.E.
931-3-0013	25/3/99	3,42	N.E.
931-3-0019	24/3/99	11,55	N.E.
931-4-0027	24/3/99	3,57	N.E.
931-4-0036	25/3/99	12,90	N.E.
931-7-0044	25/3/99	12,39	N.E.
931-7-0045	25/3/99	5,66	N.E.
931-8-0028	25/3/99	10,36	N.E.
931-8-0045	25/3/99	6,56	N.E.
931-8-0060	25/3/99	5,57	N.E.
1031-1-0017	24/3/99	8,08	N.E.
1031-1-0020	24/3/99	4,36	N.E.
1031-2-0018	24/3/99	4,30	N.E.
1031-2-0025	24/3/99	1,93	N.E.
1031-5-0019	26/3/99	3,91	N.E.
1031-5-0052	25/3/99	3,82	N.E.
1031-5-0053	25/3/99	9,68	N.E.
1031-6-0003	25/3/99	3,35	N.E.
1031-6-0033	26/3/99	7,67	N.E.
1031-6-0037	26/3/99	4,45	N.E.
1031-6-0040	26/3/99	5,56	N.E.
1031-6-0056	23/3/99	5,35	N.E.
1031-6-0068	23/3/99	4,82	N.E.
1031-6-0073	23/3/99	3,15	N.E.
1031-7-0034	23/3/99	3,62	N.D.
1031-7-0067	23/3/99	3,48	N.E.
1031-7-0074	27/3/99	6,02	N.E.
1031-7-0075	27/3/99	5,92	N.E.
1031-8-0005	23/3/99	3,33	N.E.
1031-8-0010	27/3/99	6,16	N.E.
1031-8-0036	23/3/99	2,34	N.E.

1031-8-0061	26/3/99	SECO	
1031-8-0063	23/3/99	4,82	N.E.
1131-1-0024	26/3/99	10,06	N.E.
1131-2-0033	27/3/99	4,82	N.E.
1131-5-0004	27/3/99	6,40	N.E.
1131-5-0035	27/3/99	3,22	N.E.
1131-5-0044	27/3/99	4,76	N.E.
1131-5-0047	27/3/99	7,02	N.E.
1131-5-0049	26/3/99	8,52	N.D.
1131-6-0002	27/3/99	5,57	N.D.
1131-7-0001	27/3/99	6,20	N.D.
<b>UH. Vegas Altas</b>			
1131-8-0001	28/3/99	7,45	N.E.
1231-1-0002	28/3/99	4,87	N.E.
1231-2-0002	28/3/99	5,37	N.E.
1231-2-0003	28/3/99	4,41	N.E.
1231-2-0006	28/3/99	7,14	N.E.
1231-3-0003	28/3/99	5,43	N.E.
1231-5-0016	28/3/99	5,43	N.E.

Cuadro 5.4a. Medidas de nivel del agua en Marzo de 1999

## Red de Calidad Marzo de 1999

La campaña de calidad se realizó en las mismas fechas que la campaña de piezometría.

Se analizaron 49 pozos del área de estudio. Los análisis químicos de laboratorio se encuentran en la base de datos químicos del ITGE. (Ver cuadro adjunto)

CAMPAÑA MARZO 1999			
Nº REGISTRO	FECHA	MÉTODO TOMA	OBSERVACIONES
U.H. Vegas Bajas			
931-3-0012	24/3/99	T	
931-3-0013	24/3/99	B	
931-3-0019	25/3/99	T	
931-4-0026	24/3/99	B	
931-4-0035	24/3/99	B	
931-4-0036	24/3/99	B	
931-4-0039	25/3/99	B	
931-7-0036	25/3/99	B	
931-7-0044	25/3/99	B	
931-8-0028	25/3/99	B	
931-8-0041	25/3/99	B	
931-8-0060	25/3/99	B	
1031-1-0017	24/3/99	B	
1031-1-0021	24/3/99	B	
1031-2-0032	24/3/99	T	
1031-2-0033	24/3/99	B	
1031-5-0019	26/3/99	B	
1031-5-0038	26/3/99	B	
1031-5-0054	25/3/99	T	
1031-6-0033	26/3/99	B	
1031-6-0037	26/3/99	T	
1031-6-0040	26/3/99	B	
1031-6-0056	23/3/99	B	
1031-6-0068	23/3/99	T	
1031-6-0073	23/3/99	T	
1031-6-0079	23/3/99	B	
1031-7-0018	27/3/99	B	
1031-7-0034	23/3/99	B	
1031-7-0044	27/3/99	B	
1031-7-0076	23/3/99	B	
1031-8-0005	23/3/99	B	
1031-8-0010	27/3/99	T	
1031-8-0021	26/3/99	B	

1031-8-0056	23/3/99	B	
1031-8-0062	23/3/99	B	
1131-1-0018	26/3/99	B	
1131-2-0033	27/3/99	B	
1131-5-0018	26/3/99	B	
1131-5-0035	27/3/99	B	
1131-5-0044	27/3/99	B	
1131-5-0047	26/3/99	B	
1131-5-0050	27/3/99	B	
1131-6-0002	27/3/99	B	
1131-7-0001	27/3/99	B	
<b>UH. Vegas Altas</b>			
1131-8-0005	28/3/99	B	
1231-1-0004	28/3/99	T	
1231-2-0002	28/3/99	T	
1231-2-0003	28/3/99	T	
1231-3-0011	28/3/99	T	
1231-5-0016	28/3/99	B	

Cuadro 5.4b. Pozos muestreados para analizar la calidad del agua en Marzo de 1999.



## 5.5. CAMPAÑA DE MAYO DE 1999

### Red de Piezometría Mayo de 1999

La campaña se realizó el día 26/05/99 .

Se midió la profundidad de 9 pozos repartidos por el área de estudio, la profundidad osciló entre los 2,6 m. en el pozo 1031-2-0025 y los 10,25 m. del pozo 931-8-0028.

Ocho de los valores obtenidos en los pozos son niveles estáticos del acuífero. (Ver cuadro adjunto).

CAMPAÑA MAYO 1999			
Nº REGISTRO	FECHA	PROF. AGUA (m)	OBSERVACIONES
<b>U.H. Vegas Bajas</b>			
931-3-0012	26/5/99	3,48	N.E.
931-8-0028	26/5/99	10,25	N.E.
1031-2-0025	26/5/99	2,6	N.E.
1031-5-0052	26/5/99	4,71	N.E.
1031-8-0036	26/5/99	2,27	N.E.
1131-2-0033	26/5/99	5,88	N.E.
1131-5-0035	26/5/99	3,61	N.E.
<b>UH. Vegas Altas</b>			
1131-8-0001	26/5/99	7,5	N.D.
1231-2-0002	26/5/99	3,86	N.E.

Cuadro 5.5. Medidas de nivel del agua en Mayo de 1999

## 5.6. CAMPAÑA DE JUNIO DE 1999

### Red de Piezometría Junio de 1999

La campaña se realizó los días de Junio de 1999.

Se midió la profundidad de 9 pozos repartidos por el área de estudio, la profundidad osciló entre los 2,08 m. del pozo 931-3-0012 y 10,79 del pozo 931-8-0038.

Ocho de los valores obtenidos en los pozos son niveles estadísticos del acuífero, los niveles en general han ascendido comparado con los valores del mes anterior ya que es plena temporada de riego, utilizándose agua para este fin procedente de aguas superficiales. (ver cuadro adjunto).

CAMPANA JUNIO 1999			
Nº REGISTRO	FECHA	PROF. AGUA (m)	OBSERVACIONES
<b>U.H. Vegas Bajas</b>			
931-3-0012		2,08	N.E.
931-8-0028		10,79	N.E.
1031-2-0025		2,14	N.E.
1031-5-0052		4,44	N.E.
1031-8-0036		2,19	N.E.
1131-2-0033		5,71	N.E.
1131-5-0035		4,66	N.E.
<b>UH. Vegas Altas</b>			
1131-8-0001		8,47	N.D.
1231-2-0002		3,61	N.E.

Cuadro 5.6. Medidas de nivel del agua en Junio de 1999

## 5.7. CAMPAÑA DE OCTUBRE DE 1999

### Red de Piezometría Octubre de 1999

La campaña se realizó entre los días 13/03/1999 y el 18/03/1999.

Se tomaron medidas de nivel de agua en los pozos del área de estudio, la profundidad a la que se encuentra el agua osciló entre los 2,26 m. del pozo 1031-60073 y los 13 metros del pozo 931-3-0019.

Cuarenta y seis de las mediciones efectuadas fueron niveles estáticos. (Ver cuadro adjunto).

CAMPANA OCTUBRE 1999			
Nº REGISTRO	FECHA	PROF. AGUA (m)	OBSERVACIONES
U.H. Vegas Bajas			
931-3-0012	17-10-99	2,82	N.E.
931-3-0013	17-10-99	3,15	N.E.
931-3-0019	17-10-99	13,00	N.E.
931-7-0036	17-10-99	3,30	N.E.
931-7-0044	17-10-99	12,65	N.D.
931-7-0045	17-10-99	5,20	N.E.
931-8-0028	17-10-99	10,81	N.E.
931-8-0045	18-10-99	5,45	N.E.
931-8-0060	17-10-99	5,19	N.E.
1031-1-0017	16-10-99	6,06	N.E.
1031-1-0020	16-10-99	3,91	N.E.
1031-2-0018	16-10-99	4,12	N.E.
1031-2-0025	16-10-99	1,90	N.E.
1031-5-0019	18-10-99	3,62	N.E.
1031-5-0038	18-10-99	10,08	N.E.
1031-5-0052	18-10-99	5,02	N.E.
1031-5-0053	18-10-99	9,50	N.E.
1031-6-0003	16-10-99	2,71	N.E.
1031-6-0033	15-10-99	7,40	N.D.
1031-6-0037	18-10-99	4,12	N.E.
1031-6-0040	15-10-99	3,63	N.E.
1031-6-0056	18-10-99	5,50	N.E.
1031-6-0068	18-10-99	4,06	N.E.
1031-6-0073	16-10-99	2,26	N.E.
1031-7-0018	18-10-99	6,20	N.D.
1031-7-0034	15-10-99	3,37	N.E.

1031-7-0044	18-10-99	5,32	N.D.
1031-7-0067	18-10-99	3,00	N.E.
1031-7-0074	18-10-99	5,46	N.E.
1031-7-0075	18-10-99	5,42	N.E.
1031-8-0005	15-10-99	3,02	N.E.
1031-8-0010	15-10-99	5,99	N.E.
1031-8-0021	15-10-99	2,86	N.E.
1031-8-0036	14-10-99	2,09	N.E.
1031-8-0056	15-10-99	4,41	N.E.
1031-8-0061	14-10-99	2,52	N.E.
1031-8-0063	15-10-99	4,92	N.E.
1131-1-0018	15-10-99	10,32	N.E.
1131-1-0024	15-10-99	9,95	N.E.
1131-2-0033	14-10-99	5,48	N.E.
1131-5-0004	14-10-99	6,14	N.E.
1131-5-0018	15-10-99	7,21	N.D.
1131-5-0035	15-10-99	3,52	N.E.
1131-5-0044	16-10-99	4,50	N.D.
1131-5-0047	14-10-99	4,55	N.E.
1131-5-0049	15-10-99	7,46	N.E.
1131-6-0002	14-10-99	4,58	N.D.
1131-7-0001	14-10-99	6,66	N.D.
<b>UH. Vegas Altas</b>			
1131-8-0001	13-10-99	6,91	N.E.
1231-1-0002	13-10-99	4,97	N.E.
1231-2-0002	13-10-99	3,70	N.E.
1231-2-0003	13-10-99	3,63	N.E.
1231-3-0003	13-10-99	6,69	N.E.
1231-5-0016	13-10-99	5,00	N.E.

Cuadro 5.7a Medidas de nivel del agua en Octubre de 1999.

## Red de Calidad Octubre de 1999

La campaña de calidad se realizó en las mismas fechas que la campaña de piezometría.

Se analizaron 46 pozos del área de estudio. Los análisis químicos de laboratorio se encuentran en la base de datos químicos del ITGE. (Ver cuadro adjunto)

CAMPANA OCTUBRE 1999			
Nº REGISTRO	FECHA	MÉTODO TOMA	OBSERVACIONES
U.H. Vegas Bajas			
931-3-0012	17-10-99	T	
931-3-0013	17-10-99	B	
931-3-0019	17-10-99	T	
931-4-0026	16-10-99	B	
931-7-0036	17-10-99	B	
931-7-0044	17-10-99	T	
931-8-0028	17-10-99	B	
931-8-0041	18-10-99	T	
931-8-0060	17-10-99	T	
1031-1-0017	16-10-99	B	
1031-1-0021	16-10-99	T	
1031-2-0032	16-10-99	T	
1031-5-0019	18-10-99	B	
1031-5-0038	18-10-99	B	
1031-5-0054	18-10-99	T	
1031-6-0033	15-10-99	T	
1031-6-0037	18-10-99	T	
1031-6-0040	15-10-99	T	
1031-6-0056	18-10-99	B	
1031-6-0068	18-10-99	T	
1031-6-0073	16-10-99	T	
1031-6-0079	16-10-99	B	
1031-7-0018	18-10-99	B	
1031-7-0034	15-10-99	B	
1031-7-0044	18-10-99	B	
1031-7-0076	18-10-99	T	
1031-8-0005	15-10-99	B	
1031-8-0010	15-10-99	T	
1031-8-0021	15-10-99	B	
1031-8-0056	15-10-99	B	Con Cloro
1031-8-0062	14-10-99	B	

1131-1-0018	15-10-99	B	
1131-2-0033	14-10-99	T	
1131-5-0018	15-10-99	B	
1131-5-0035	15-10-99	B	
1131-5-0044	16-10-99	B	
1131-5-0047	14-10-99	B	
1131-5-0050	14-10-99	B	
1131-6-0002	14-10-99	B	
1131-7-0001	14-10-99	T	
<b>UH. Vegas Altas</b>			
1131-8-0005	13-10-99	B	
1231-1-0004	13-10-99	T	
1231-2-0002	13-10-99	B	
1231-2-0003	13-10-99	T	
1231-3-0011	13-10-99	T	
1231-5-0016	13-10-99	T	

Cuadro 5.7.b. Pozos muestreados para analizar la calidad del agua en Octubre de 1999.

## 5.8 CAMPAÑA DE DICIEMBRE DE 1999

### Red de piezometría Diciembre de 1999

La campaña de medición se realizó en los días 18 y 19 de diciembre de 1999. Se midió la profundidad de 9 pozos repartidos por el área de estudio, la profundidad osciló entre los 2,23m. del pozo 1031-8-0036 y los 10,38m. del pozo 931-8-0028.

Ocho de los valores obtenidos son niveles estáticos. (Ver cuadro 5.8).

CAMPANA DICIEMBRE 1999			
Nº REGISTRO	FECHA	PROF. AGUA (m)	OBSERVACIONES
<b>U.H. Vegas Bajas</b>			
931-3-0012	19/12/99	2,92	N.E.
931-8-0028	19/12/99	10,38	N.E.
1031-2-0025	19/12/99	2,41	N.E.
1031-5-0052	19/12/99	4,62	N.E.
1031-8-0036	18/12/99	2,23	N.E.
1131-2-0033	19/12/99	5,69	N.E.
1131-5-0035	18/12/99	3,86	N.E.
<b>UH. Vegas Altas</b>			
1131-8-0001	18/12/99	7,92	N.D.
1231-2-0002	18/12/99	3,47	N.E.

Cuadro 5.6. Medidas de nivel del agua en Diciembre de 1999.