

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA (1:50.000)

PROYECTO MAGNA

EL VISO DEL MARQUES 1933 (837)

MEMORIA HIDROGEOLOGICA (1997)

Director del Proyecto: D. Vicente Gabaldón López (ITGE)

Supervisor del Proyecto: D. Miguel del Pozo Gómez (ITGE)

Autor: D. Francisco Carreras Suárez (CGS)

INDICE

INDICE

	Pags.
1.- RESUMEN HIDROGEOLOGÍA (PUBLICACIÓN)	1
2.- ANTECEDENTES	7
2.1. INFORMES DE CARACTER GENERAL	8
2.2. BANCO DE DATOS DEL ITGE	8
3.- CLIMATOLOGIA	9
3.1. ANÁLISIS PLUVIOMÉTRICO	10
3.2. ANÁLISIS TÉRMICO	14
3.3. EVAPOTRANSPIRACIÓN POTENCIAL Y BALANCES HÍDRICOS	17
3.4. ZONIFICACION CLIMÁTICA	24
4.- HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	25
4.1. CARACTERÍSTICAS DE LAS CUENCAS	26
4.2. RED FORONÓMICA	27
4.3. CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES	27
4.4. ZONAS HÚMEDAS	27
5.- HIDROGEOLOGÍA	28
5.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES	29
5.2. CARACTERÍSTICAS LITOLÓGICAS	31
5.2.1. Ordovícico	31
5.2.2. Silúrico	31
5.2.3. Terciario	31
5.2.4. Cuaternario	32
5.3. DEFINICION DE ACUÍFEROS	33
5.3.1. Calizas y dolomías ordovícicas	33
5.3.2. Cuaternario	33
5.4. INVENTARIO DE PUNTOS DE AGUA	34
5.5. CALIDAD QUÍMICA DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS	38

CUADROS:

- 3.1. Estaciones meteorológicas
- 3.2. Precipitaciones medias mensuales
- 3.3. Estaciones meteorológicas con datos de temperaturas
- 3.4. Temperaturas medias mensuales
- 3.5. Evapotranspiraciones potenciales mensuales medias para años seco, medio y húmedo
- 3.6. Valores anuales medios de precipitación, temperatura y evapotranspiración potencial
- 3.7. Balance hídrico para año medio y 50 mm de retención

FIGURAS:

- 1.1. Mapa regional de isoyetas, isotermas y ETP
- 1.2. Situación Unidades Hidrogeológicas de las cuencas del Guadiana y Guadalquivir.
- 1.3. Diagrama de Piper
- 3.1. Evolución interanual de la precipitación
- 3.2. Gráfico de evolución de precipitaciones medias mensuales
- 3.3. Gráfico de evolución de las temperaturas medias mensuales
- 3.4. Evolución gráfica de las ETP mensuales medias para año seco
- 3.5. Evolución gráfica de las ETP mensuales medias para año medio
- 3.6. Evolución gráfica de las ETP mensuales medias para año húmedo
- 5.1. Situación Unidades Hidrogeológicas de las cuencas del Guadiana y Guadalquivir.
- 5.2. Diagrama de Piper

ANEXOS:

- 1.- Listado de datos brutos de pluviometría
- 2.- Listado de datos brutos de termometría
- 3.- Balances hídricos mensuales para años seco, medio y húmedo y retenciones de 0 mm, 50 mm y 100 mm
- 4.- Inventario de puntos de agua
- 5.- Análisis químicos de aguas subterráneas

1.- RESUMEN HIDROGEOLOGÍA (PUBLICACIÓN)

1.- RESUMEN HIDROGEOLOGÍA (PUBLICACIÓN)

La hoja del Viso del Marqués se encuentra comprendida entre las isoyetas anuales medias de 400 mm y 500 mm (fig. 1.1.).

El Instituto Nacional de Meteorología, dispone de una red de control regional relativamente amplia, limitada en esta zona a solamente 3 estaciones (n^{os} 4148, 4148A y 5299).

Las isotermas están comprendidas entre los 13°C y 14° C, y los valores de evapotranspiración potencial, en media anual y para año medio son próximas a los 800 mm.

El área de estudio se encuentra dentro de un clima mediterráneo templado, y régimen de humedad mediterráneo seco.

Las aguas superficiales drenan, bien a la cuenca del Guadiana, o a la cuenca del Guadalquivir, formando la divisoria de ambas cuencas una línea de trazado tortuoso sobre relieves cuarcíticos.

La red fluvial es de escasa entidad, siendo el principal curso de la zona, el río Fresneda, el cual drena hacia el Guadalquivir formando parte de la cuenca del río Jándula y regulado en el embalse del mismo nombre, al Suroeste de la hoja. Aguas arriba están reguladas sus aguas por el embalse de Fresneda.

No existen estaciones de aforo en la red foronómica, ni estaciones de control de calidad de aguas superficiales.

Tampoco existen zonas clasificadas como húmedas, ni espacios naturales protegidos.

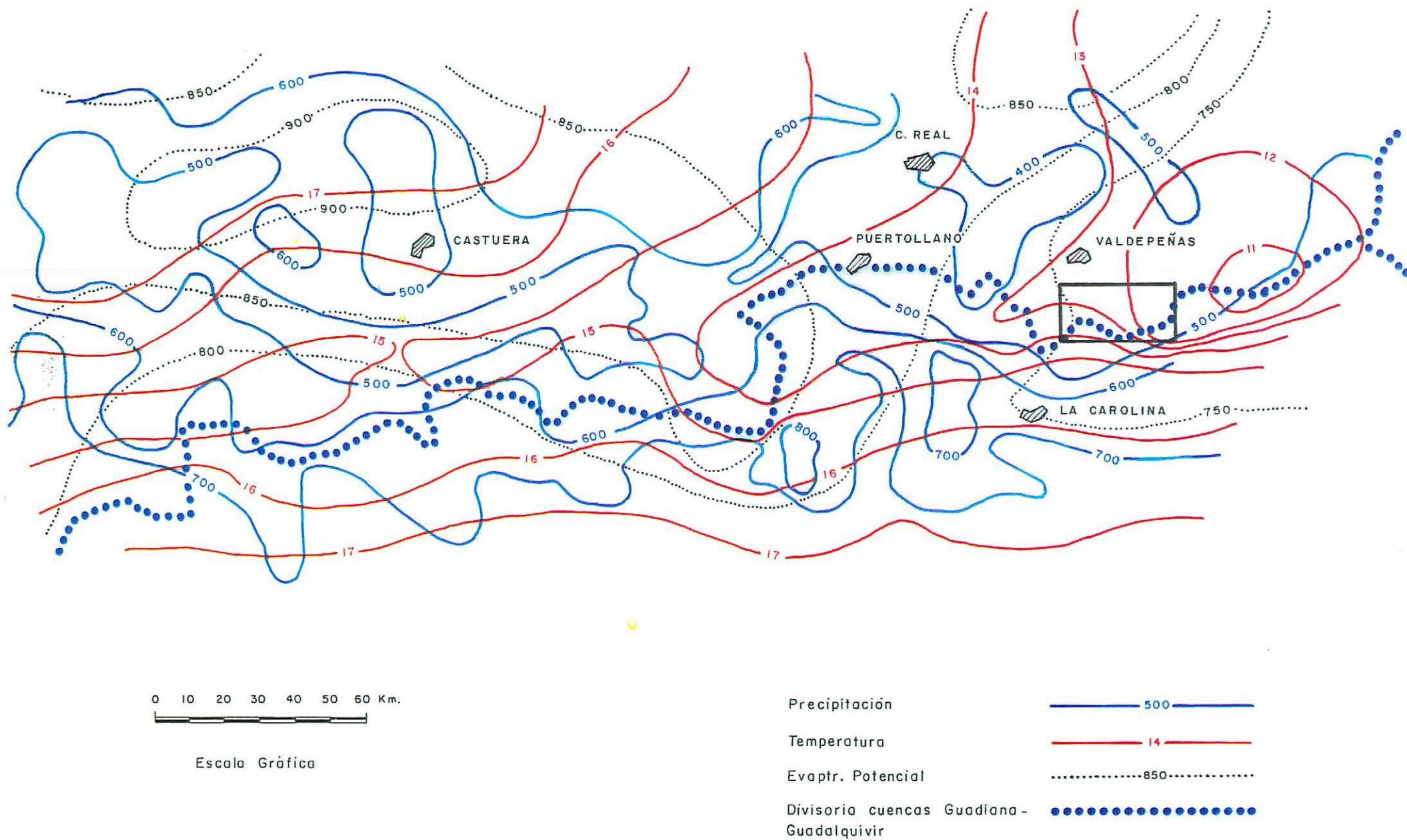


Fig. 1.1 -. Mapa regional de isoyetas, isotermas y E.T.P.

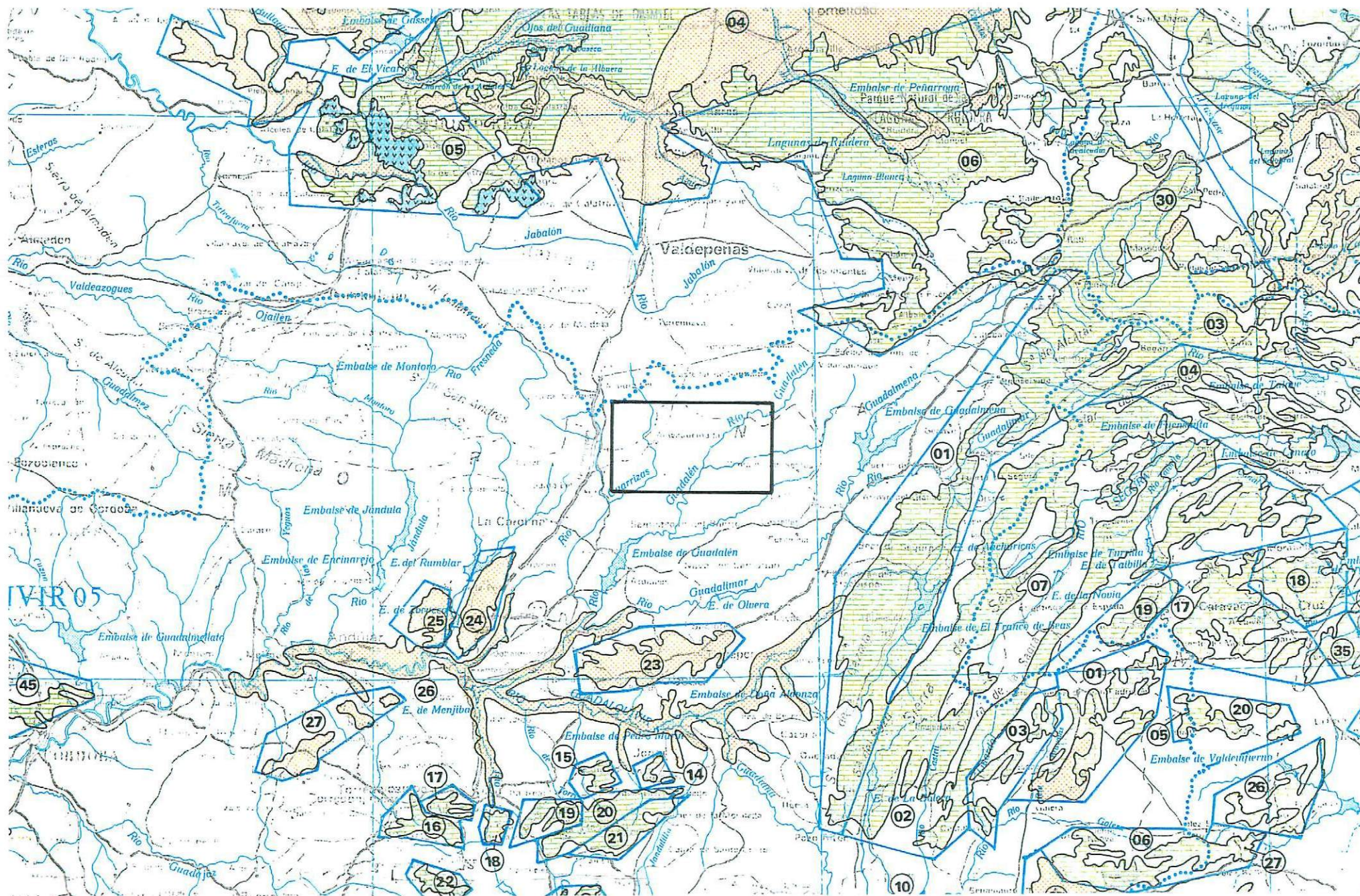


Fig.1,2.- Situación de unidades Hidrogeológicas de las cuencas del Guadiana y Guadalquivir

La hoja del Viso del Marqués no forma parte de ninguna Unidad Hidrogeológica de entidad, según puede observarse en la fig. 1.2. Las unidades más próximas son la de Ciudad Real (04.05) y Mancha Occidental (04.04) enclavadas en la cuenca del Guadiana, y las de Bailén-Guarromán (05.24) y Rumblar (05.25) en la del Guadalquivir.

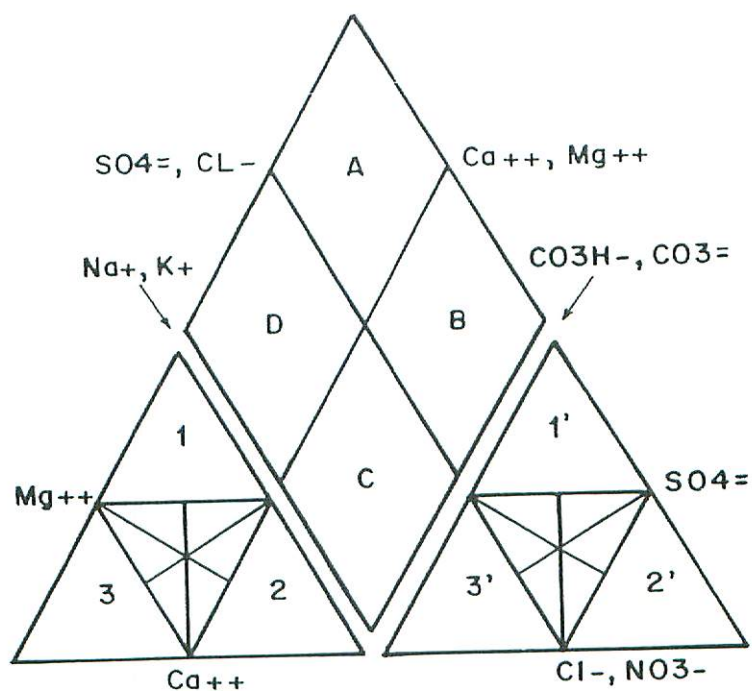
Hidrogeológicamente, esta zona carece de acuíferos de interés, con mayoría de materiales impermeables o de muy baja permeabilidad, pertenecientes al Paleozóico, con algún nivel susceptible de dar un escaso rendimiento, bien en las calizas y dolomías ordovícicas que afloran con limitado desarrollo y de manera muy discontinua y lenticular, o en los sedimentos cuaternarios constituidos por gravas y cantos, de escasa importancia dado el desarrollo de matriz arcilloso-arenoso que reduce considerablemente la explotación y extracción de aguas subterráneas con caudales significativos, como no sea para solucionar problemas de abastecimiento puntuales.

El inventario lo constituyen 35 puntos, de los que 10 son nuevos y 9 revisados recientemente. La mayor parte de ellos son pozos con profundidades entre 2 y 20 m, y en cualquier caso de muy poco caudal.

Las aguas de los manantiales son en general sulfatadas cálcicas y bicarbonatadas cálcicas y magnésicas, buenas para todo tipo de consumos.

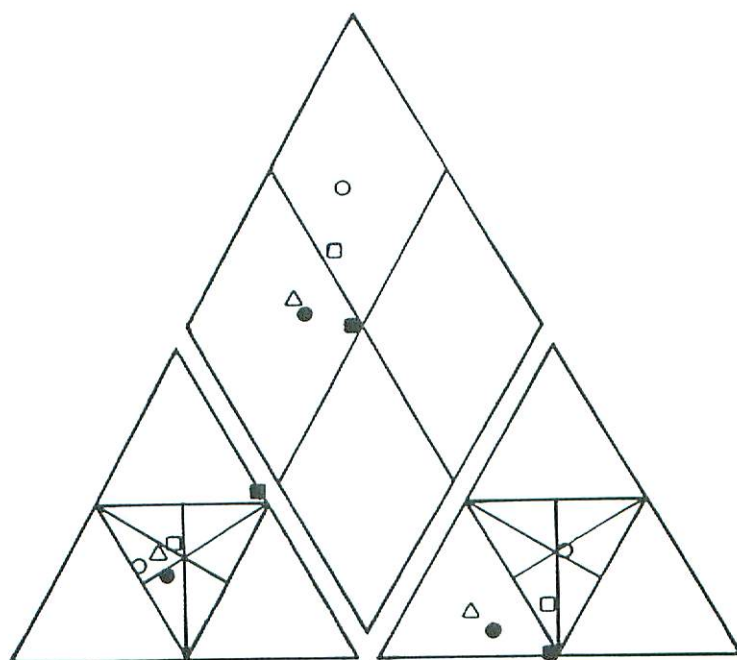
Una gran parte de los pozos se encuentran excavados en cuarcitas, pizarras y areniscas ordovícicas y silúricas, siendo sus aguas bicarbonatadas cálcicas o magnésicas, con conductividades que oscilan entre 644 $\mu\text{s}/\text{cm}$ y 1201 $\mu\text{s}/\text{cm}$, variando entre 36 mg/l y 63 mg/l el contenido en nitratos, todo ello en función del muestreo realizado en la fecha de elaboración de esta memoria.

Sus características se destacan en la fig. 1.3.



A = Sulfatadas y/o cloruradas cálcicas y/o magnésicas
 B = Cloruradas y/o sulfatadas sódicas
 C = Bicarbonatadas sódicas
 D = Bicarbonatadas cálcicas y/o magnésicas
 1 = Tipo magnésico

2 = Tipo sódico
 3 = Tipo cálcico
 1' = Tipo sulfatado
 2' = Tipo clorurado
 3' = Tipo bicarbonatado



○ 1933 1001
 ● 1933 4004
 □ 1933 4012
 ■ 1933 5001
 △ 1933 8002

Fig. 1. 3.- Diagrama de Piper

2.- ANTECEDENTES

2.- ANTECEDENTES

Teniendo en cuenta la inexistencia de acuíferos en la hoja de Viso del Marqués, el estudio hidrológico-hidrogeológico de la zona ha quedado marginado de los diferentes planes e informes de carácter regional, por encontrarse fuera de los Sistemas Acuíferos definidos en el Plan de Investigación de Aguas Subterráneas (PIAS) y de Unidades Hidrogeológicas.

2.1. INFORMES DE CARÁCTER GENERAL

Aunque sin afectar directamente al área que ocupa la hoja, los estudios de carácter general que la engloban son principalmente los siguientes:

- "Plan de Investigación de Aguas Subterráneas" (PIAS). IGME
- "Delimitación de las Unidades Hidrogeológicas del territorio peninsular e Islas Baleares, y síntesis de sus características". Cuenca del Guadiana y Guadalquivir" MOPU-ITGE (1988).
- "Plan Hidrológico del Guadiana y Guadalquivir". MOPU (1991-95).
- "Mapa de Unidades Hidrogeológicas de España Peninsular e Islas Baleares, 1:100.000". MOPU-ITGE (1988)

2.2. BANCO DE DATOS DEL ITGE

El ITGE dispone de un banco general de datos, con un inventario de puntos de aguas, redes de control y análisis químicos, referentes a Sistemas Acuíferos, Unidades Hidrogeológicas, acuíferos y planes de abastecimientos. En el área ocupada por esta hoja, el inventario estaba formado por 25 puntos, de los que 19 son pozos, 5 sondeos y 1 manantial.

3.- CLIMATOLOGÍA

3.- CLIMATOLOGÍA

3.1. ANÁLISIS PLUVIOMÉTRICO

El Instituto Nacional de Meteorología dispone de una red de control, que en la hoja del Viso del Marqués está constituida por 3 estaciones.

En el cuadro 3.1. se identifican sus características, junto a otras pertenecientes a hojas vecinas.

Cuadro nº 3.1. Estaciones meteorológicas

Indicativo	NOMBRE	X UTM	Y UTM	COTA	HUSO	TIPO	INIP	FINT	Hoja
5310	Mestanza "Segunda Central"	404380	4270320	634	30 S	TP	1967	1990	836
5311	Mestanza "Primera Central"	404000	4267050	549	30 S	TP	1967	1990	836
5313	Mestanza "Empetrol"	411380	4269200	720	30 S	P	1951	1986	836
5313A	Mestanza	408610	4271140	740	30 S	TP	1967	1981	836
4148	Viso del Marqués	450540	4263910	785	30 S	P	1951	1989	837
4148A	Viso del Marqués 2	450530	4263920	790	30 S	P			837
5299	Viso del Marqués "Umbrias"	474050	4269840	760	30 S	TP	1958	1981	837
4149	Sta. Cruz Mudela	459010	4277210	721	30 S	TP	1927	1984	838
4150	Sta. Cruz Mudela "Aerodromo"	460890	4279360	721	30 S	TP	1951	1984	838
5317	Mestanza "El Hoyo"	419470	4251580	493	30 S	P	1933	1982	861
5241	Viso del Marqués "Curriple"	453650	4258710	798	30 S	P			862
5241E	Viso del Marqués "Monte Manzano"	449110	4256460	1017	30 S	P	1965	1976	862
5246	Santa Elena	452800	4244125	743	30 S	P	1929	1974	862

5283	Viso del Marqués "Ruichoto"	447980	4252940	850	30 S	P	1965	1979	862
5286	Santa Elena "La Noguera"	447610	4245840	768	30 S	P	1965	1971	862
52981	Viso del Marqués "Huerta Monja"	439790	4261150	800	30 S	TP			862
5239	Aldeaquemada	467580	4251925	700	30 S	P	1967	1995	863
5244	Santa Elena "Valdeazores"	455860	4251600	750	30 S	P	1965	1986	863

En el Anexo nº 1, se incluye el listado de sus datos brutos de pluviometría, reflejándose sus valores en mm.

La evolución interanual de la precipitación de las estaciones englobadas dentro de la hoja de Viso del Marqués, viene reflejada en la fig. 3.1.

En función de los datos obtenidos, y para las distintas estaciones, las precipitaciones medias mensuales se indican en el cuadro 3.2, y su evolución gráfica en la fig. 3.2.

Cuadro nº 3.2. Precipitaciones medias mensuales

Hoja	Estación	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
837	4148	51.3	52.2	55.7	46.7	49.5	49.3	50.3	36.9	24.0	6.7	4.0	21.6
	4148A	41.5	38.6	41.4	61.7	20.2	32.2	25.6	26.1	30.1	5.5	3.8	30.6
	5299	54.4	36.3	68.0	44.5	59.3	51.2	45.2	46.4	30.4	9.5	4.3	30.1

La hoja se encuentra comprendida entre las isoyetas anuales medias de 400 mm y 500 mm.

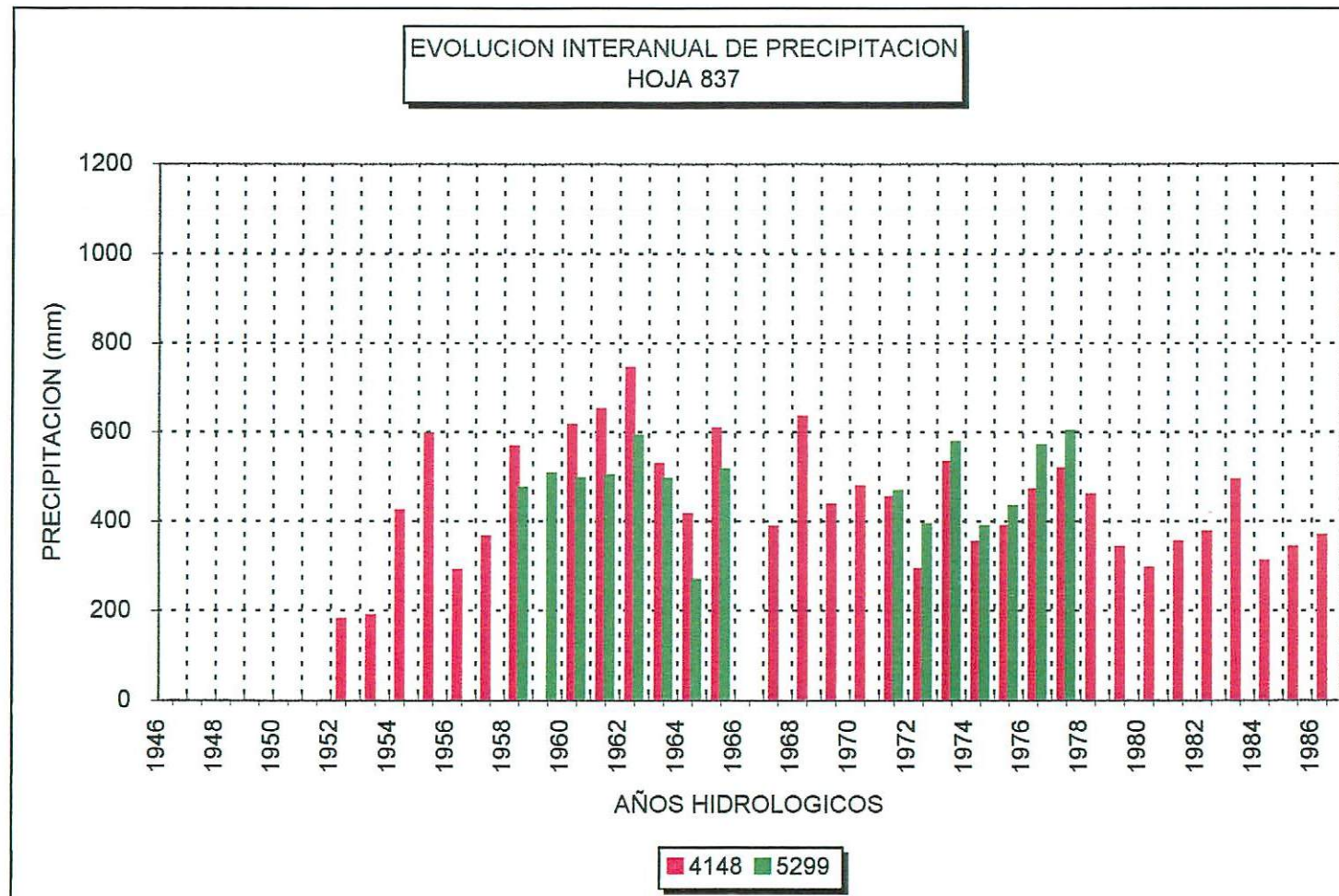


Fig. 3.1. Evolución interanual de la precipitación

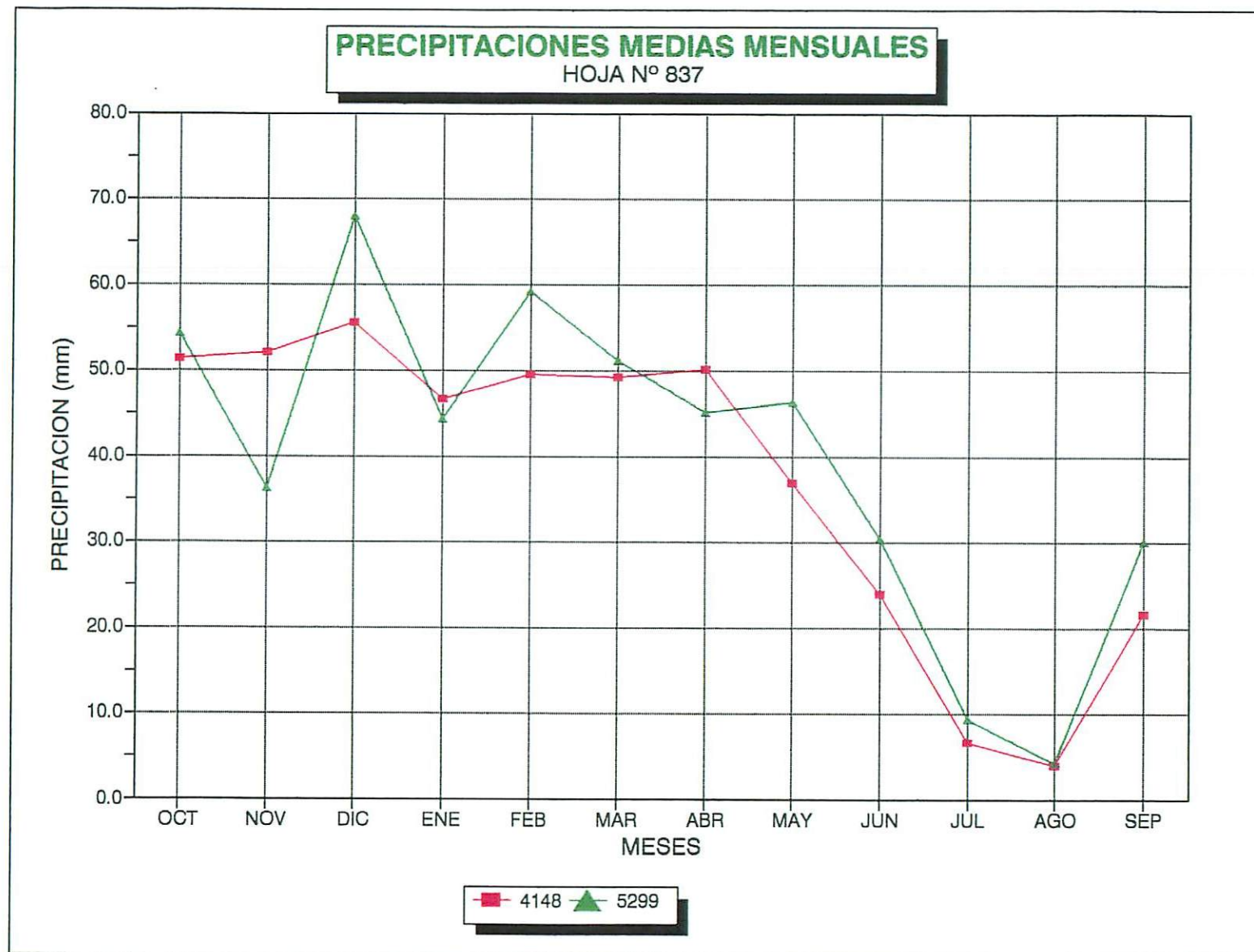


Fig. 3.2. Gráfico de evolución de precipitaciones medias mensuales

3.2. ANÁLISIS TÉRMICO

De la información obtenida del Instituto Nacional de Meteorología, se localiza una estación con datos termométricos dentro de la hoja de Viso del Marqués. Para el estudio más completo se ha contado además con otras ubicadas dentro de hojas limítrofes, y cuyas características se contemplan en el cuadro 3.3.

Cuadro 3.3. Estaciones meteorológicas con datos de temperaturas

Indicativo	NOMBRE	X UTM	Y UTM	COTA	HUSO	TIPO	INIP	FINT	Hoja
5310	Mestanza "Segunda Central"	404380	4270320	634	30 S	TP	1967	1990	836
5311	Mestanza "Primera Central"	404000	4267050	549	30 S	TP	1967	1990	836
5313A	Mestanza	408610	4271140	740	30 S	TP			
5299	Viso del Marqués "Umbrias"	474050	4269840	760	30 S	TP	1970	1978	837
4149	Sta. Cruz Mudela	459010	4277210	721	30 S	TP	1952	1984	838
4150	Sta. Cruz Mudela "Aerodromo"	460890	4279360	721	30 S	TP	1959	1984	838
52981	Viso del Marqués "Huerta Monja"	439790	4261150	800	30 S	TP	1981	1986	862

Los datos brutos de termometría se adjuntan en el Anexo nº 2.

Para el estudio de las temperaturas medias mensuales, se han seleccionado las estaciones que se indican en el cuadro 3.4. resaltándose en la fig. 3.3 la evolución gráfica la correspondiente a esta hoja.

Puede observarse que los meses más fríos corresponden a Diciembre y Enero, y los más calurosos a Julio y Agosto.

El área que ocupa la hoja se encuentra entre las isothermas 13°C y 14°C.

Cuadro 3.4. Temperaturas medias mensuales

Hoja	Estación	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
836	5310	15.0	10.0	7.0	6.5	7.5	9.2	11.5	14.9	20.2	24.4	24.1	20.8
	5311	16.1	11.0	7.8	7.4	8.3	10.1	12.7	16.0	21.4	25.4	25.0	21.8
837	5299	13.4	7.8	4.6	4.6	5.6	6.6	10.0	13.1	19.3	24.1	23.9	19.1
838	4149	15.7	9.9	6.4	5.9	7.2	9.6	12.6	17.0	22.0	27.0	26.6	22.2
	4150	15.1	9.3	6.1	6.4	7.5	10.2	12.9	18.1	22.5	25.9	25.9	22.0
862	5298I	17.2	11.2	7.7	6.5	7.0	9.0	11.7	14.7	21.9	25.2	25.2	23.5

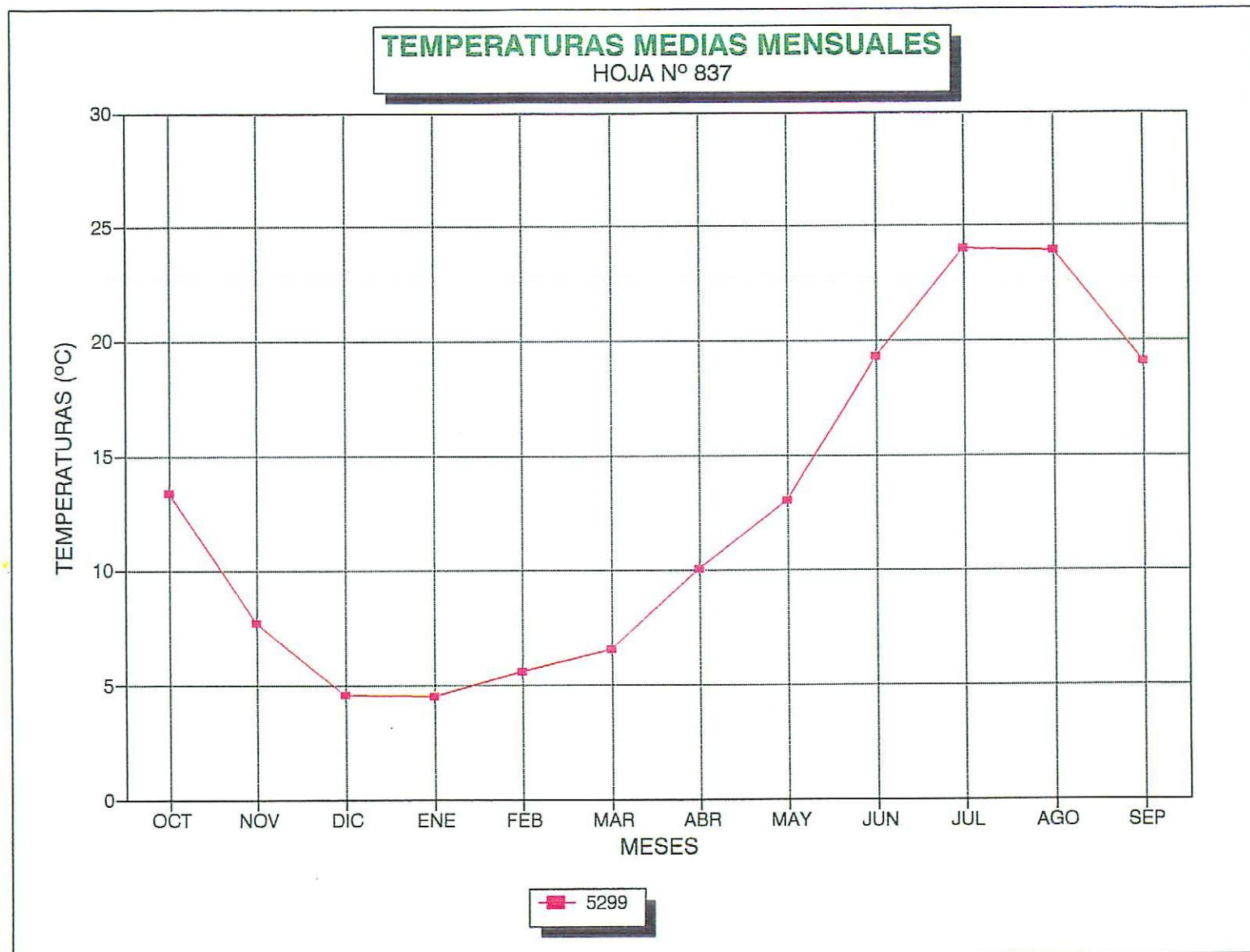


Fig. 3.3. Gráfico de evolución de las temperaturas medias mensuales

3.3. EVAPOTRANSPIRACIÓN POTENCIAL Y BALANCES HÍDRICOS

EL cálculo de la evapotranspiración potencial por el método de Thornthwaite, se ha llevado a cabo en función de dos estaciones de la hoja próxima de Mestanza y una de Santa Cruz de Mudela, cercanas al Viso del Marqués.

Los resultados se indican en el cuadro 3.5.

Cuadro nº 3.5. Evapotranspiraciones potenciales mensuales medias para años seco, medio y húmedo

OBSERVATORIO: MESTANZA "SEGUNDA CENTRAL" (5310)

AÑO	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
Seco (1990-91)	51.84	25.20	9.96	10.20	12.60	27.81	39.60	70.11	130.20	161.25	150.93	102.96	792.66
Medio	72.00	42.84	17.43	15.30	10.08	18.54	66.00	47.97	111.60	176.25	147.42	102.96	828.39
Húmedo (1968-69)	66.24	30.24	14.94	17.85	12.60	30.90	42.90	66.42	100.44	146.25	133.38	68.64	730.80

OBSERVATORIO: MESTANZA "PRIMERA CENTRAL" (5311)

AÑO	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
Seco (1980-81)	60.48	25.20	7.47	10.20	15.12	10.17	42.90	73.80	137.64	161.25	150.93	112.32	807.48
Medio	66.24	25.20	12.45	15.30	17.64	30.90	36.30	84.87	141.36	168.75	143.91	87.36	830.28
Húmedo (1968-69)	66.24	27.72	12.45	17.85	15.12	30.90	49.50	66.42	107.88	165.00	150.93	78.00	788.01

OBSERVATORIO: SANTA CRUZ DE MUDELA (4149)

AÑO	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
Seco (1952-53)	60.48	22.68	9.84	5.10	12.60	24.72	53.28	107.01	119.04	185.22	173.46	109.20	882.63
Medio	74.88	20.16	7.38	10.20	10.08	24.72	46.62	77.49	145.08	192.78	159.30	115.44	884.13
Humedo (1968-69)	72.00	22.68	9.84	12.75	10.08	27.81	49.95	73.80	122.76	200.34	180.54	78.00	860.55

Los valores de evapotranspiración potencial (ETP) en la hoja, en media anual y para año medio son próximos a los 800 mm.

La evolución gráfica de los ETP mensuales medias vienen reflejadas en las figs. 3.4, 3.5, y 3.6.

Cuadro nº 3.6. Valores anuales medios de precipitación. Temperatura y evapotranspiración potencial

VALORES MEDIOS ANUALES DE PRECIPITACIÓN

INDICATIVO	NOMBRE	AÑO SECO mm	AÑO MEDIO mm	AÑO HUMEDO mm
5310	Mestanza "Segunda Central"	308.0	416.2	730.7
5311	Mestanza "Primera Central"	330.2	421.8	655.9
4149	Sta. Cruz de Mudela	211.0	372.5	638.5

VALORES MEDIOS ANUALES DE TEMPERATURA

INDICATIVO	NOMBRE	COTA	T°C MEDIA ANUAL
5310	Mestanza "Segunda Central"	634 m	14.4°C
5311	Mestanza "Primera Central"	549 m	15.3°C
4149	Sta. Cruz de Mudela	721 m	14.9°C

EVAPOTRANSPIRACION POTENCIAL ANUAL MEDIA

INDICATIVO	NOMBRE	COTA	ETP ANUAL
5310	Mestanza "Segunda Central"	634 m	828.39 mm
5311	Mestanza "Primera Central"	549 m	830.28 mm
4149	Sta. Cruz de Mudela	721 m	884.13 mm

En función de los datos obtenidos para los valores medios anuales de precipitación, temperatura y ETP, indicados en el cuadro nº 3.6., se ha procedido al cálculo del balance hídrico mensual para años secos, medio y húmedo, para retenciones de 0 mm, 50 mm, y 100 mm.

Sus resultados se incluyen en el Anexo nº 3, para las tres estaciones seleccionadas.

En el cuadro 3.7. se indica el balance para año medio y 50 mm de retención en la estación 4149 de la vecina hoja de Santa Cruz de Mudela.

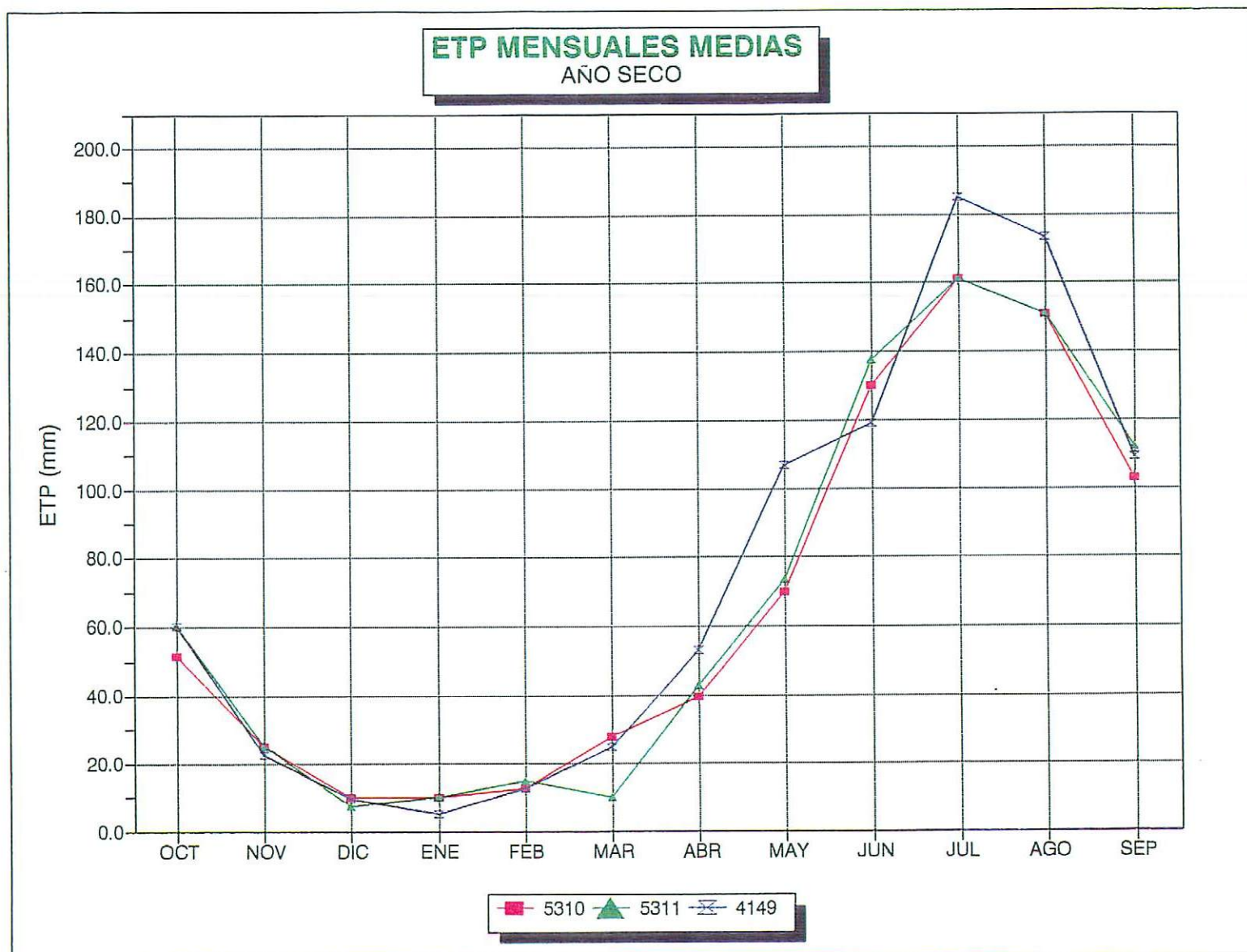


Fig. 3.4. Evolución gráfica de las ETP mensuales medias para año seco

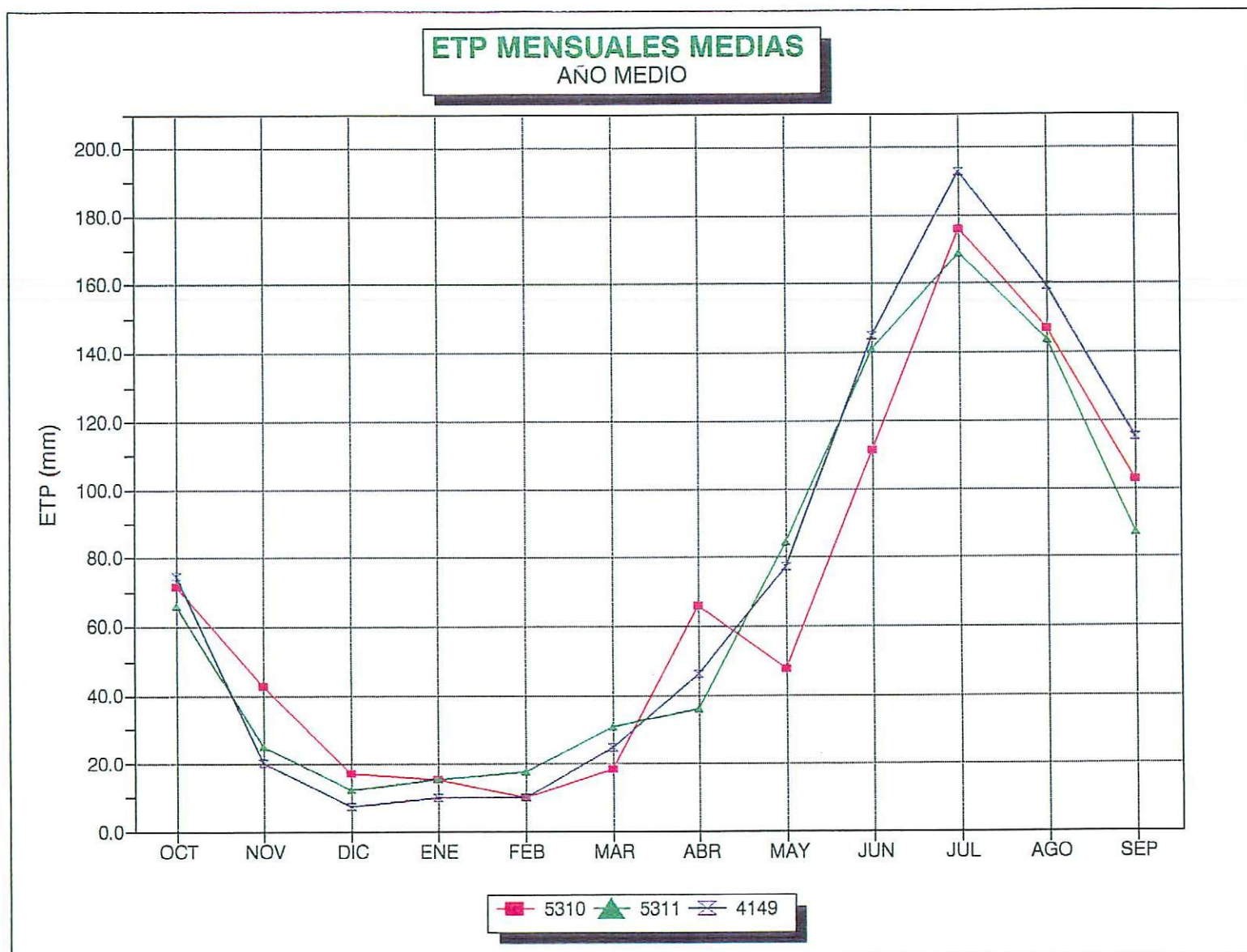


Fig. 3.5. Evolución gráfica de las ETP mensuales medias para año medio

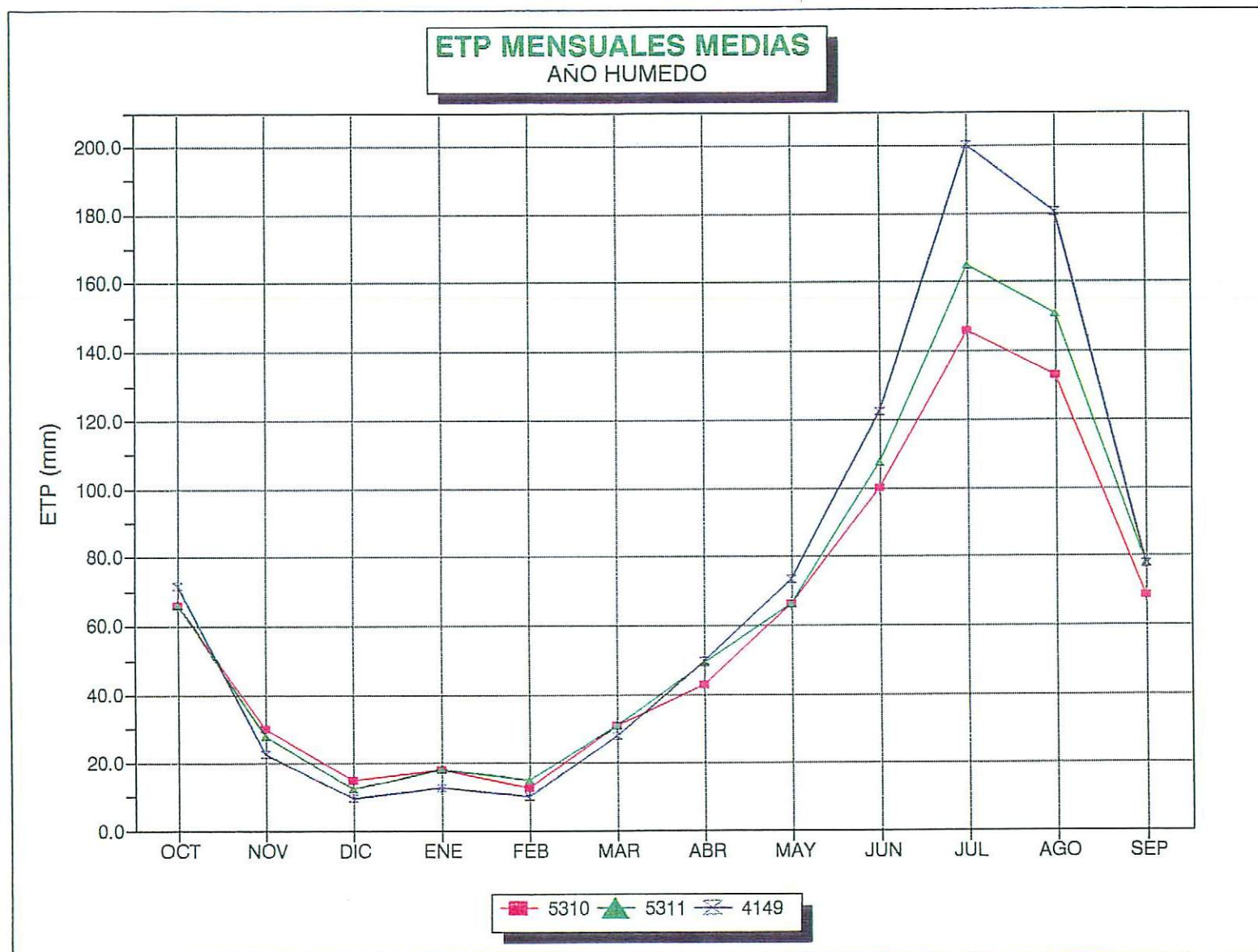
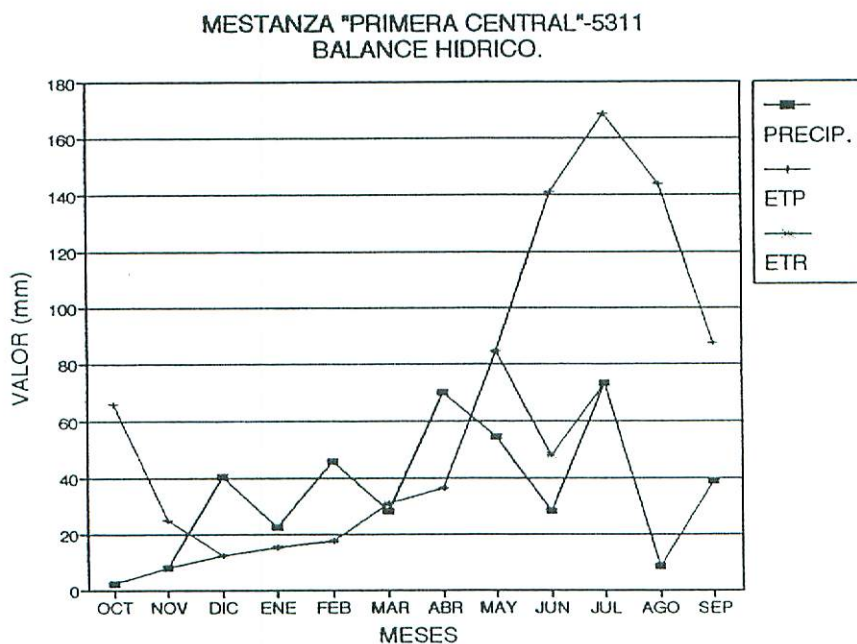


Fig. 3.6. Evolución gráfica de las ETP mensuales medias para año húmedo

BALANCE HIDRICO MESTANZA "PRIMERA CENTRAL"-5311
Valores en mm. Retencion: 50 mm

AÑO MEDIO

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	2.4	8.0	40.4	22.4	46.0	28.3	70.3	54.6	28.3	73.5	8.5	39.1	421.8
ETP	66.24	25.20	12.45	15.30	17.64	30.90	36.30	84.87	141.36	168.75	143.91	87.36	830.3
V.RES	0.0	0.0	28.0	7.1	28.4	-2.6	34.0	-30.3	-19.7	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	0.0	28.0	35.1	63.4	47.4	81.4	19.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	0.0	28.0	35.1	50.0	47.4	50.0	19.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	2.4	8.0	12.5	15.3	17.6	30.9	36.3	84.9	48.0	73.5	8.5	39.1	377.0
EXC.	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4	0.0	31.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.8
FALT	63.8	17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	93.3	95.3	135.4	48.3	453.3



Cuadro 3.7. Balance hídrico para año medio y 50 mm de retención

3.4. ZONIFICACIÓN CLIMÁTICA

Desde un punto de vista general, el área ocupada por esta hoja se encuentra dentro de un clima mediterráneo continental templado y régimen de humedad mediterráneo seco.

4.- HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

4.- HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

4.1. CARACTERÍSTICAS DE LAS CUENCAS

Las aguas superficiales drenan, bien a la cuenca del Guadiana, o a la cuenca del Guadalquivir, formando la divisoria de ambas cuencas una línea de trazado tortuoso sobre relieves cuarcíticos.

La red fluvial es de escasa entidad, siendo el principal curso de la zona, el río Fresnedas, o Jorge, el cual drena hacia el Guadalquivir, y en su paso por la hoja forma un extenso arco con diversas direcciones, hasta tomar una orientación definitiva hacia el Oeste, para encontrarse con el río Ojailen en la vecina hoja de Mestanza, con una orientación hacia el S y SO.

Las aguas del río Fresnedas se encuentran retenidas en dos embalses: embalse de la Fresneda, que abastece la localidad de Valdepeñas, y de Fresneda, del que se alimenta el municipio del Viso del Marqués.

La mitad oriental es drenada por el arroyo de La Rambla (perteneciente a la cuenca del Guadiana), constituyendo un amplio valle sobre pizarras, con escasos tributarios, inactivos la mayor parte del año.

El resto de la red fluvial queda constituida por pequeños emisarios pertenecientes en su mayoría a la cuenca de drenaje del río Fresnedas.

La hoja de Viso del Marqués participa en dos cuencas de drenaje: cuenca del río Guadiana (40% del territorio) y del río Guadalquivir (60% del territorio), con una divisoria entre ambas en sentido NO-SE.

No existen datos de las subcuencas, según la clasificación decimal del MOPU.

4.2. RED FORONÓMICA

No existen estaciones de aforos dentro de la hoja.

Las subcuencas septentrionales están reguladas por el embalse del Fresneda.

4.3. CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES

No hay ninguna estación de control de calidad de las aguas superficiales.

4.4. ZONAS HÚMEDAS

No existen zonas clasificadas como húmedas, ni espacios naturales protegidos.

5.- HIDROGEOLOGÍA

5.- HIDROGEOLOGÍA

5.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

La hoja de Viso del Marqués no forma parte de ninguna Unidad Hidrogeológica de entidad, según puede observarse en la fig. 5.1, correspondiente al Mapa de Unidades Hidrogeológicas de la España Peninsular e Islas Baleares (MOPU-ITGE), a escala 1:1.000.000.

Las unidades más próximas son las de Ciudad Real (04.05) y Mancha Occidental (04.04) enclavadas en la cuenca del Guadiana, y las de Bailén-Guarromán (05.24) y Rumbler (05.25), en la cuenca del Guadalquivir.

Hidrogeológicamente la hoja carece de acuíferos de interés, con mayoría de materiales impermeables o de muy baja permeabilidad pertenecientes al Paleozoico, con algún nivel susceptible de dar escaso rendimiento, bien en las calizas y dolomías ordovícicas que afloran de una manera muy discontinua, o en los sedimentos cuaternarios constituidos por cantos y gravas, de escasa importancia dado el desarrollo de una matriz arcilloso-arenosa que reduce considerablemente la explotación y extracción de aguas subterráneas con caudales significativos, como no sea para solucionar problemas de abastecimiento puntuales.

5.2. CARACTERÍSTICAS LITOLÓGICAS

Se distinguen las siguientes unidades, descritas en orden de su mayor o menor antigüedad:

5.2.1. ORDOVICICO

Los materiales de esta edad ocupan la mayor parte de la superficie de la hoja de Viso del Marqués, distinguiéndose básicamente por los afloramientos de ortocuarcitas, areniscas y pizarras con espesores que se estiman del orden de los 2.000 m.

Se destaca desde un punto de vista hidrogeológico las calizas y dolomías recrystalizadas, marmóreas, ("caliza urbana"), aunque su escaso espesor y su lenticularidad limitan considerablemente su interés como acuífero, teniendo en cuenta que aparece de forma muy discontinua.

5.2.2. SILÚRICO

Está constituido por cuarcitas, pizarras negras, alternancia de rocas volcánicas y pizarras, con espesores difíciles de estimar, aunque de poca potencia.

5.2.3. Terciario

Sus sedimentos se encuentran rellenando tres grandes depresiones en el sector septentrional de la hoja, destacando la serie más completa en el sector más occidental, entre el Cortijo de la Nava y el arroyo de la Cañada de Milano.

Se diferencian dos unidades, una interior de arcillas rojas y areniscas con casi 20 m. de espesor visible, y otra a techo, constituido por calizas y margas, con un espesor medio de 3-4 m de los que la mitad corresponden a las calizas lacustres que se depositan en el techo.

5.2.4. CUATERNARIO

Destacan en diferentes áreas de la hoja de Viso del Marqués.

La **raña** que aparece bien definida en hojas colindantes, en ésta presenta alguna dificultad de representación por la ausencia de morfologías claras.

Sin embargo, los **glacis** tienen representación en toda la hoja, componiéndose de abundantes cantos y gravas subangulosos de cuarcitas, pizarras y menor proporción de cuarzo. Son cantos heterométricos, con matriz limoso-arcillosa de color marrón-rojiza, y una potencia medida de 2-3 m.

Asociadas al río Fresnedas y al arroyo de Los Molinillos, se localizan a lo largo de sus márgenes una serie de terrazas, constituídas por clastos redondeados, principalmente cuarcíticos, englobados dentro de una matriz limo-arenosa de color beige, o arcillosa-limosa en las mas bajas.

Los **coluviones** son los depósitos que tienen mayor representación en la hoja, situándose en la mayoría de las laderas con relieves paleozoicos, y constituídos por cantos y gravas angulosos y subangulosos de cuarcitas y cuarzos con abundantes contenidos de arenas y limos de tonos pardo-rojizas. Su potencia es difícil de evaluar.

En el ángulo noroccidental se identifican algunos **conos de deyección** compuestos de cantos rodados muy heterométricos y angulosos de cuarcitas con abundante matriz arcillo-limosa, de color pardo-rojizo. El espesor estimado es del orden de los 3 m.

En cuanto a los **glacis**, la composición es de arenas, limos y arcillas de colores beige y rojizos, englobando cantos dispersos heterométricos de cuarcitas, pizarras y cuarzo, más frecuentes estos últimos en el depósito **aluvial**.

5.3. DEFINICION DE ACUÍFEROS

Como se ha indicado con anterioridad, la hoja de Viso del Marqués se encuentra fuera de la influencia de Unidades hidrogeológicas de entidad, no resaltando en ella acuíferos dignos de resaltarse.

Por hacer mención, y dentro de sus limitaciones, cabe mencionar algunas formaciones superficiales y las calizas y dolomías del Ordovícico.

5.3.1. CALIZAS Y DOLOMÍAS ORDOVÍCICAS

Pueden destacarse casi a título anecdótico, las calizas y dolomías del Ordovícico que generalmente aparecen de forma lenticular y con poca extensión, muy recristalizadas, de aspecto marmóreo y ocasionalmente karstificadas a techo.

Se presentan en bancos de 1-1,5 m, desapareciendo en escasos metros, y no superando los 20 m de espesor.

5.3.2. CUATERNARIO

Dentro de las formaciones superficiales que se distinguen en la hoja, pueden destacarse las terrazas y algunos aluviales y fondos de valle, limitados por el mayor o menor contenido en cantos y gravas, siempre con la limitación de la matriz arcilloso-arenosa.

El resto carece de interés, no solo por su escaso espesor y características litológicas, sino por la limitación de sus recursos y bajas transmisividades y permeabilidades.

La localización idónea de un área más favorable, irá siempre en función de un apoyo geofísico, que defina la estructura del sustrato, el espesor del depósito hasta el impermeable paleozoico y la detección y desarrollo de materiales más gruesos con menor contenido en matriz arcilloso-arenosa.

5.4. INVENTARIO DE PUNTOS DE AGUA

Los datos de partida del inventario proceden de la Base de datos del Inventario de Puntos de agua, ITGE (1979).

El inventario estaba formado por 19 pozos, 5 sondeos y 1 manantial, que hacían un total de 25 puntos (Anexo nº 4).

Se han actualizado los datos de 6 pozos de la Encomienda de Mudela (Viso del Marqués) de los que en la actualidad solo se usan el 19334001 (11 m), el 19334004 (13 m) y el 19334005 (9 m), para abastecimiento, regadío del Castillo de Mudela (Patrimonio Nacional), agotándose a las 2 h de extracción y recuperándose a lo largo del día.

De los sondeos antiguos se actualizan el 19331002 (40 m) que se usa para regadío de frutales de una finca del Sur de Calzada de Calatrava, con una extracción de 120 m³/día durante 6 meses; y el 19331013 (60 m) que no se usa.

El punto de agua actualizado más importante corresponde al manantial 19331001, Finca La Obra, situado en el Término Municipal de Aldea del Rey, junto al Castillo de Calatrava y actual abastecimiento de Calzada de Calatrava, con un caudal de 10 l/s que se reducen a la quinta parte en estiaje. Drena materiales del Pliocuatrnario.

Se han recogido 10 nuevos puntos de inventario, correspondientes a 5 pozos, con profundidades entre 4 y 12 m para uso ganadero y abastecimiento de fincas privadas que no superan los 10 m³/día de extracción; y 5 manantiales igualmente para uso ganadero y caudales que no superan 1 l/s, a excepción del 19335001 con casi 2 l/s para abastecimiento de la población de Huertezuelas (Calzada de Calatrava) que mantiene el caudal en estiaje.

En la mitad Este de la hoja se sitúan cinco Entidades locales menores, en La Encomienda de Mudela, que hace años se abastecían con aguas subterráneas, de pozos, y que en la actualidad tienen cubierta la demanda con aguas procedentes del embalse de la Fresneda, en el río Fresnedas, dentro de la misma hoja.

El núcleo urbano más importante, Viso del Marqués, se abastece del embalse del mismo nombre con aguas de escorrentía procedentes de la Sierra de San Andrés, teniendo cubiertas sus demandas de agua en la actualidad.

En el cuadro 5.1. se presenta el resumen del inventario de puntos acuíferos de la hoja del Viso del Marqués.

Cuadro 5.1. Resumen del inventario de puntos acuíferos

N° DE ORDEN	FECHA	X	Y	COTA	NATUR.	PROF.	NIVEL	CAUDAL	USO	VOL. EXT.	A.Q.	OBSERVACIONES
19331001	03/03/97	426125	4279725	685	M			10.33	E	194	*	R
19331002	03/03/97	431550	4280150	710	S	40.0	16.48	8.33	2	22		R
19331003	03/03/97	427600	4275600	640	M			0.40	A	13		N
19331004	03/03/97	430150	4274100	685	P	12.5	3.60		A	4		N
19332001	03/03/97	433550	4279175	685	M			0.80	8			N
19332002	03/03/97	434425	4271950	750	M			0.20	1			N
19333001	27/02/97	445300	4276425	750	P	9.9	1.40		0			R
19333002	21/09/79	445467	4276619	745	P	20.0	1.08		0			A
19333003	25/09/79	446885	4278887	760	P	8.6	1.39		8			A
19333004	25/09/97	445654	4278196	760	P	8.8	2.08		8			A
19333005	25/09/97	445291	4273195	765	P	11.5	1.20		8			A
19334001	27/02/97	451050	4274700	727	P	11.0	0.50		2	22		R
19334002	21/09/79	447669	4276730	748	P	12.8	1.45		4			A
19334003	25/09/79	449392	4276266	742	P	7.9	1.96		8			A
19334004	27/02/97	448550	4275825	755	P	13.3	6.50		1		*	R
19334005	27/02/97	448625	4273475	725	P	9.0	1.57		2	22		R
19334006	25/09/79	448493	4273271	728	S				0			A
19334007	25/09/79	452280	4271167	725	P	8.7	3.08		2			A
19334008	25/09/79	452332	4271416	723	P	6.8	2.28		0			A
19334009	25/09/79	452842	4272788	717	P	14.5	2.84		2			A

19334010	25/09/79	452968	4272887	716	P	9.4	2.27		2			A
19334011	25/09/79	453171	4273286	715	P	3.2	1.45		2			A
19334012	27/02/97	452450	427305	720	P	13.5	1.75		0		*	R
19334013	27/02/97	450650	4271500	732	S	60.0	1.92		0			R
19334014	25/09/79	450857	4271578	730	S	40.0	3.80		0			A
19334015	25/09/79	450107	4271608	728	S	48.0	4.76		2			A
19334016	25/09/79	451554	4274374	725	P	8.4	2.73		1			A
19334017	25/09/79	451603	4274299	725	P	8.0	1.20		2			A
19335001	03/03/97	427600	4263000	700	M			1.66	E		*	N
19338001	27/02/97	452350	4270775	725	P	10.2	2.64		0			R
19338002	27/02/97	452450	4263025	790	P	3.0	0.00		8		*	N
19338003	27/02/97	448050	4269625	730	M			0.50	8			N
19338004	07/03/97	451850	4266175	760	P	10.0	1.30		0			N
19338005	07/03/97	454100	4266425	750	P	4.5	1.09		8			N
19338006	07/03/97	454350	4263475	775	P	10.0	2.43		2			N

NATURALEZA: S: Sondeo; M: Manantial; P: Pozo

USO: E: Abastec. Urbano; A: Abast. y Ganaderia; O/G: Red Geotermia, O: no se utiliza; 1: Abastecimiento; 2: Agricultura; 3: Industria
4: Abastec. y Agricultura; 8: Ganaderia; 9: Aguas mineromedicinales no envasadas

OBSERVACIONES: N: Punto nuevo inventariado; R: Punto revisado; A: Inventario antiguo

5.5. CALIDAD QUÍMICA DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Para el estudio de la calidad química, se ha contado con muy escasos datos como para poder llevar a cabo una detallada descripción hidroquímica de las aguas subterráneas, y su relación con las observaciones geológicas e hidrogeológicas de la hoja de Viso del Marqués.

En la única campaña de campo realizada (Febrero-Marzo de 1997) se han recogido un total de 5 muestras, de las cuales, dos corresponden a manantiales (19331001 y 1933001) y tres a pozos (19334004, 19334012 y 19338002).

Los análisis han sido realizados en el CENTRO DE ANALISIS DE AGUA, S.A.

Unicamente el manantial 19331001 drena los materiales Pliocuaternarios, constituidos por gravas envueltas en una matriz arenoso-arcillosa, con un caudal de 10,33 l/seg. evaluado en Marzo de 1997, y aplicado al aprovechamiento de núcleo urbano. Sus aguas son sulfatadas cálcicas, con una relativa baja conductividad de 151 $\mu\text{s}/\text{cm}$ y despreciables contenidos en nitratos.

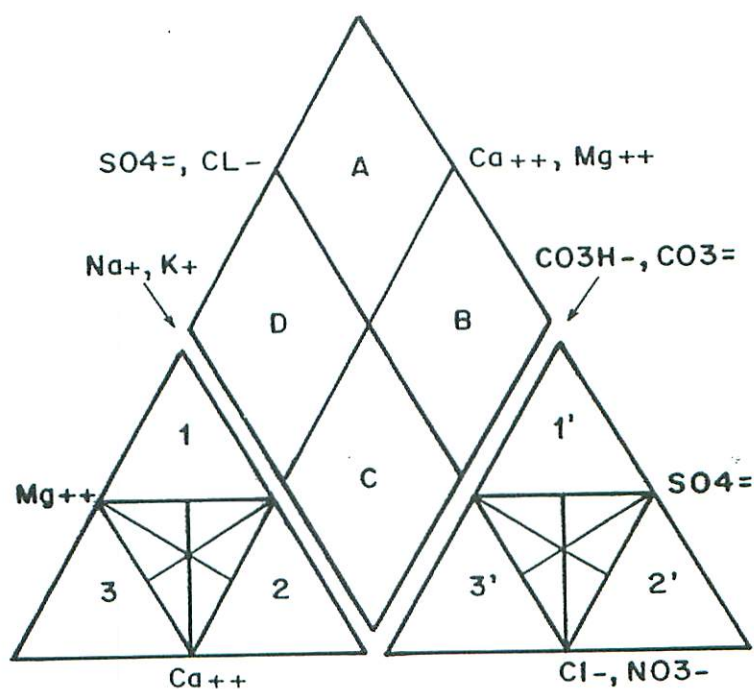
Son aguas de buena calidad tanto para el consumo humano como para regadíos.

El otro manantial (19335001), se ubica cercano a una falla encajada entre cuarcitas ordovícicas, con un caudal de 1,66 l/seg. (Marzo 1997). Es un agua bicarbonatada magnésica, con baja conductividad de 51 $\mu\text{s}/\text{cm}$ y de muy buena calidad para cualquier tipo de consumo.

Los pozos se encuentran excavados en cuarcitas, pizarras y areniscas ordovícicas y silúricas. Sus aguas son bicarbonatadas cálcicas o magnésicas, con conductividades que oscilan entre 644 $\mu\text{s}/\text{cm}$ y 1201 $\mu\text{s}/\text{cm}$, variando entre 36 mg/l y 63 mg/l de nitratos. Se utilizan para regadío y/o ganadería, siendo tolerables para este tipo de consumo, según el resultado de sus análisis.

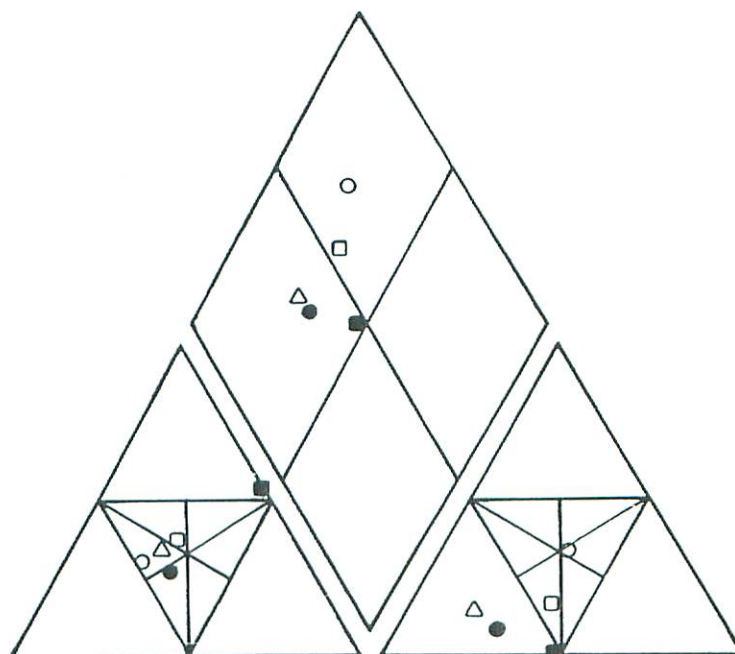
Los resultados de los análisis se presentan en el Anexo nº 5, complementados con los diagramas de Piper, Sitff, y Schoeller Berkaloff, junto a la clasificación de las aguas para el riego.

El primero se representa en la fig. 5.2.



A = Sulfatadas y/o cloruradas cálcicas y/o magnésicas
 B = Cloruradas y/o sulfatadas sódicas
 C = Bicarbonatadas sódicas
 D = Bicarbonatadas cálcicas y/o magnésicas
 1 = Tipo magnésico

2 = Tipo sódico
 3 = Tipo cálcico
 1' = Tipo sulfatado
 2' = Tipo clorurado
 3' = Tipo bicarbonatado



○ 19331001
 ● 19334004
 □ 19334012
 ■ 19335001
 △ 19338002

Fig. 5.2.- Diagrama de Piper

ANEXO N° 1

LISTADO DE DATOS BRUTOS DE PLUVIOMETRIA

ESTACION: VISO DEL MARQUES
NUMERO: 4148

DATOS BRUTOS DE PLUVIOMETRIA
Valores en mm

AÑO		OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
1951	-52	39.5	117.7	14.5	22.9	8.5	99.0	80.0	73.0	14.0	14.0	24.0	-1.0	-1.0
1952	-53	20.0	19.0	43.5	16.0	4.0	6.0	36.0	0.0	13.0	0.0	0.0	24.0	181.5
1953	-54	58.0	8.0	29.0	6.0	15.0	45.0	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	190.0
1954	-55	18.0	31.0	27.0	67.5	116.5	36.0	34.0	34.0	32.0	-1.0	0.0	28.0	423.0
1955	-56	97.0	35.0	79.0	159.0	4.0	68.0	77.0	25.0	0.0	0.0	28.0	24.0	596.0
1956	-57	35.0	25.5	18.0	9.2	47.5	18.4	37.4	82.9	10.2	0.0	2.7	4.5	291.3
1957	-58	40.8	46.9	59.5	30.0	22.0	68.9	51.0	27.0	14.5	0.0	0.0	5.0	365.6
1958	-59	32.0	4.0	229.0	34.0	20.0	50.0	16.5	121.5	20.7	0.0	0.0	40.5	568.2
1959	-60	73.0	51.0	100.5	80.0	144.0	113.5	30.5	22.0	153.0	0.0	0.0	-1.0	-1.0
1960	-61	194.5	71.5	84.0	33.0	0.0	50.0	38.0	52.0	21.2	22.7	0.0	49.3	616.2
1961	-62	52.8	106.7	109.0	50.7	25.2	140.8	82.3	15.5	26.7	0.0	0.0	41.0	650.7
1962	-63	119.7	59.9	85.7	102.3	85.5	36.0	61.4	30.1	81.5	20.0	0.0	62.5	744.6
1963	-64	0.0	141.3	116.5	0.0	95.3	104.3	26.6	9.8	10.1	1.5	7.0	16.5	528.9
1964	-65	6.0	49.3	41.9	54.8	62.6	60.9	7.5	7.0	20.4	0.0	17.5	87.5	415.4
1965	-66	66.9	106.9	42.9	94.6	115.2	3.0	92.9	34.9	19.0	0.0	1.8	30.0	608.1
1966	-67	105.7	44.8	1.5	38.5	92.9	21.6	22.0	26.9	43.7	0.0	-1.0	19.8	-1.0
1967	-68	12.3	111.3	9.3	0.3	115.7	47.9	38.9	19.5	20.0	0.0	6.0	5.9	387.1
1968	-69	29.5	62.4	43.5	79.4	105.1	119.0	69.9	23.9	21.3	3.4	22.6	54.5	634.5
1969	-70	42.9	111.6	40.6	151.9	2.3	43.4	2.8	23.1	18.1	0.0	0.3	0.0	437.0
1970	-71	15.8	22.1	23.9	75.8	18.9	74.9	65.6	135.3	14.8	7.5	0.4	23.5	478.5
1971	-72	0.0	51.3	54.4	37.5	79.8	68.8	48.0	50.2	23.9	19.0	0.0	21.2	454.1
1972	-73	72.5	26.3	30.9	42.6	17.1	32.7	19.4	30.9	19.9	0.0	0.0	0.6	292.9
1973	-74	144.1	8.8	90.8	11.8	49.5	59.0	102.1	2.5	62.8	1.3	0.3	0.0	533.0
1974	-75	48.6	11.1	0.7	25.2	41.4	88.2	41.0	54.4	39.8	0.0	0.0	2.2	352.6
1975	-76	0.0	8.7	62.4	25.3	33.6	23.9	74.7	26.4	32.9	46.7	2.7	51.4	388.7
1976	-77	84.9	29.4	94.9	57.2	63.3	17.9	0.0	82.3	16.8	9.3	9.8	4.9	470.7
1977	-78	57.1	29.5	81.0	28.8	79.2	31.6	99.0	73.9	31.9	0.0	0.0	7.5	519.5
1978	-79	5.7	8.9	63.1	118.7	76.0	47.8	51.2	30.0	32.5	6.1	0.0	19.2	459.2
1979	-80	104.9	12.3	7.8	13.5	21.3	52.8	25.6	61.6	7.8	0.0	4.0	31.5	343.1
1980	-81	34.7	53.6	2.2	2.5	18.9	29.4	94.9	14.3	12.0	4.5	0.0	29.3	296.3
1981	-82	5.5	0.7	111.2	42.4	26.2	28.6	24.6	59.4	15.5	27.6	0.2	12.8	354.7
1982	-83	78.2	167.4	11.4	0.6	26.7	16.9	47.7	9.3	5.2	0.0	4.0	8.0	375.4
1983	-84	4.2	118.7	90.8	21.9	21.2	70.2	88.0	60.1	2.1	0.0	7.0	8.4	492.6
1984	-85	17.6	83.3	2.4	37.1	51.2	10.2	67.6	34.6	3.8	0.0	0.0	3.0	310.8
1985	-86	0.0	39.4	74.5	43.5	67.0	23.9	70.6	6.6	3.2	0.0	1.9	12.3	342.9
1986	-87	87.8	10.2	5.3	80.2	49.4	3.0	47.4	2.0	23.0	52.2	0.0	6.7	367.2
1987	-88	94.2	45.0	76.8	35.0	10.0	11.2	58.5	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
1988	-89	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
1989	-90	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	2.2	0.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
Media		51.3	52.2	55.7	46.7	49.5	49.3	50.3	36.9	24.0	6.7	4.0	21.6	438.5

ESTACION: VISO DEL MARQUES 2
NUMERO: 4148A

DATOS BRUTOS DE PLUVIOMETRIA
Valores en mm

AÑO		OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
1990	-91	61.9	33.3	6.5	14.0	26.1	64.1	24.0	1.5	8.5	11.0	1.5	58.9	311.3
1991	-92	61.3	19.4	16.8	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
1994	-95	-1.0	-1.0	-1.0	17.7	9.1	6.7	3.5	0.6	41.7	0.0	6.0	2.2	-1.0
1995	-96	1.2	63.1	103.9	153.5	25.4	25.9	49.2	76.1	40.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
Media		41.5	38.6	42.4	61.7	20.2	32.2	25.6	26.1	30.1	5.5	3.8	30.6	311.3

ESTACION: VISO DEL MARQUES "UMBRIAS"
 NUMERO: 5299

DATOS BRUTOS DE PLUVIOMETRIA
 Valores en mm

AÑO		OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
1958	-59	35.0	1.5	172.5	29.5	17.5	24.0	12.0	106.3	6.0	0.0	6.0	65.0	475.3
1959	-60	52.0	44.5	59.0	55.0	119.0	78.5	18.0	13.0	59.0	0.0	2.0	6.5	506.5
1960	-61	142.5	60.5	75.5	17.5	0.0	17.0	36.5	35.0	0.0	40.0	0.0	72.5	497.0
1961	-62	34.0	69.0	107.5	29.0	20.0	101.0	62.0	24.5	23.0	0.0	0.0	33.0	503.0
1962	-63	46.5	49.5	88.5	73.5	71.0	29.5	58.5	27.5	60.0	28.0	0.0	59.5	592.0
1963	-64	9.5	101.5	115.0	1.5	98.0	78.5	23.5	16.0	25.5	3.0	0.0	22.5	494.5
1964	-65	6.0	40.0	33.0	37.0	44.5	40.0	8.0	8.5	8.5	0.0	1.5	42.5	269.5
1965	-66	60.0	69.5	39.5	75.5	77.5	4.5	79.0	33.0	13.5	0.0	9.5	55.0	516.5
1966	-67	75.5	16.5	0.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
1967	-68	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	127.0	45.0	35.0	23.0	18.0	0.0	-1.0	-1.0	-1.0
1968	-69	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
1969	-70	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	8.7	47.1	2.6	22.1	16.2	4.3	0.0	0.0	-1.0
1970	-71	10.4	23.6	-1.0	75.5	27.1	73.4	78.1	169.3	22.6	1.7	2.7	10.7	-1.0
1971	-72	2.5	37.3	60.9	51.9	85.8	87.8	36.1	41.6	18.3	0.0	9.2	35.8	467.2
1972	-73	86.6	28.3	36.4	42.8	21.1	38.9	13.6	36.2	79.4	4.7	3.5	1.5	393.0
1973	-74	137.2	13.5	92.2	15.3	64.8	48.4	108.0	7.1	82.5	0.0	7.5	1.0	577.5
1974	-75	48.0	12.5	2.5	28.5	49.0	100.5	36.0	63.8	21.0	0.0	6.4	21.0	389.2
1975	-76	3.0	8.5	42.5	26.0	44.9	18.0	72.0	45.5	38.4	66.5	5.0	64.0	434.3
1976	-77	94.9	33.0	115.5	89.4	69.2	27.4	0.0	88.4	18.0	15.5	19.4	0.0	570.7
1977	-78	52.5	46.6	83.7	21.1	112.1	51.0	129.0	55.0	22.9	7.2	0.0	21.0	602.1
1978	-79	5.0	12.4	75.9	107.0	90.1	64.3	49.2	32.1	44.9	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
1979	-80	133.2	21.7	23.0	24.1	38.0	49.6	47.0	93.8	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
1980	-81	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
1981	-82	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	33.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
Media		54.4	36.3	68.0	44.5	59.3	51.2	45.2	46.4	30.4	9.5	4.3	30.1	485.9

ANEXO N° 2

LISTADO DE DATOS BRUTOS DE TERMOMETRIA

ESTACION: VISO DEL MARQUES "UMBRIAS"
NUMERO: 5299

DATOS BRUTOS DE TERMOMETRIA
Valores en °C

AÑO		OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	MEDIA
1970	-71	-1.0	-1.0	4.4	2.8	6.2	5.2	10.9	5.8	18.0	23.6	23.2	20.0	-1.0
1971	-72	15.8	4.0	4.6	2.2	5.5	7.8	9.8	14.2	19.3	23.3	22.8	17.0	12.2
1972	-73	12.4	8.2	3.7	3.1	3.4	6.4	10.7	16.1	20.2	24.2	26.0	20.6	12.9
1973	-74	13.2	8.8	2.8	6.1	4.8	7.0	8.7	16.2	19.8	25.1	23.7	18.8	12.9
1974	-75	12.1	10.0	7.5	8.6	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
1975	-76	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
1978	-79	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	8.3	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
Media		13.4	7.8	4.6	4.6	5.6	6.6	10.0	13.1	19.3	24.1	23.9	19.1	12.7

ANEXO N° 3

**BALANCES HIDRICOS MENSUALES PARA AÑOS SECO, MEDIO Y HUMEDO
Y RETENCIONES DE 0 mm, 50 mm Y 100 mm**

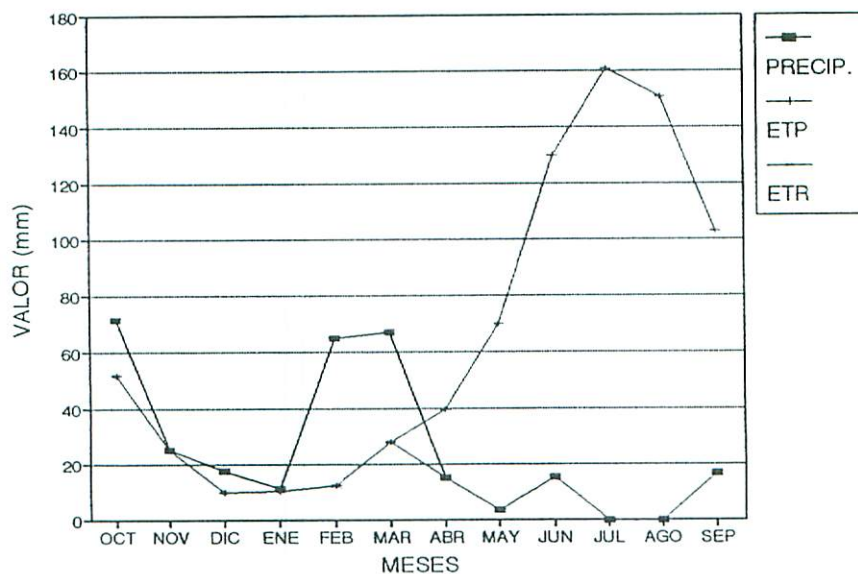
BALANCE HIDRICO MESTANZA "SEGUNDA CENTRAL"-5310 (1990-91)

AÑO SECO

Valores en mm. Retencion: 0 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	71.5	25.5	17.5	11.0	65.0	67.0	15.0	3.5	15.5	0.0	0.0	16.5	308.0
ETP	51.84	25.20	9.96	10.20	12.60	27.81	39.60	70.11	130.20	161.25	150.93	102.96	792.7
V.RES.	19.7	0.3	7.5	0.8	52.4	39.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.T	19.7	0.3	7.5	0.8	52.4	39.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	51.8	25.2	10.0	10.2	12.6	27.8	15.0	3.5	15.5	0.0	0.0	16.5	188.1
EXC.	19.7	0.3	7.5	0.8	52.4	39.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	119.9
FALT	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	24.6	66.6	114.7	161.3	150.9	86.5	604.6

MESTANZA "SEGUNDA CENTRAL"-5310 (1990-91)
BALANCE HIDRICO.



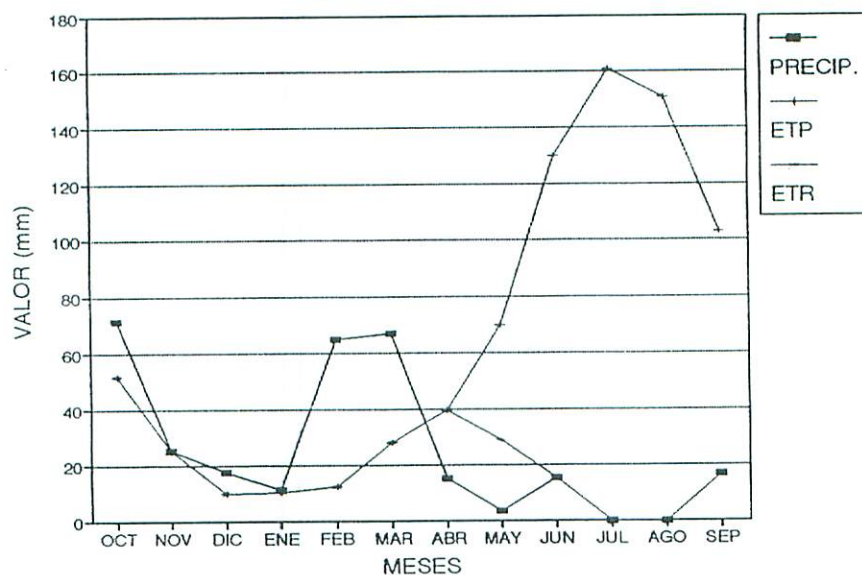
BALANCE HIDRICO MESTANZA "SEGUNDA CENTRAL"-5310 (1990-91)

AÑO SECO

Valores en mm. Retencion: 50 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	71.5	25.5	17.5	11.0	65.0	67.0	15.0	3.5	15.5	0.0	0.0	16.5	308.0
ETP	51.84	25.20	9.96	10.20	12.60	27.81	39.60	70.11	130.20	161.25	150.93	102.96	792.7
V.RES	19.7	0.3	7.5	0.8	52.4	39.2	-24.6	-25.4	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.T	19.7	20.0	27.5	28.3	80.7	89.2	25.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	19.7	20.0	27.5	28.3	50.0	50.0	25.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	51.8	25.2	10.0	10.2	12.6	27.8	39.6	28.9	15.5	0.0	0.0	16.5	238.1
EXC.	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7	39.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.9
FALT	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	41.2	114.7	161.3	150.9	86.5	554.6

MESTANZA "SEGUNDA CENTRAL"-5310 (1990-91)
BALANCE HIDRICO.

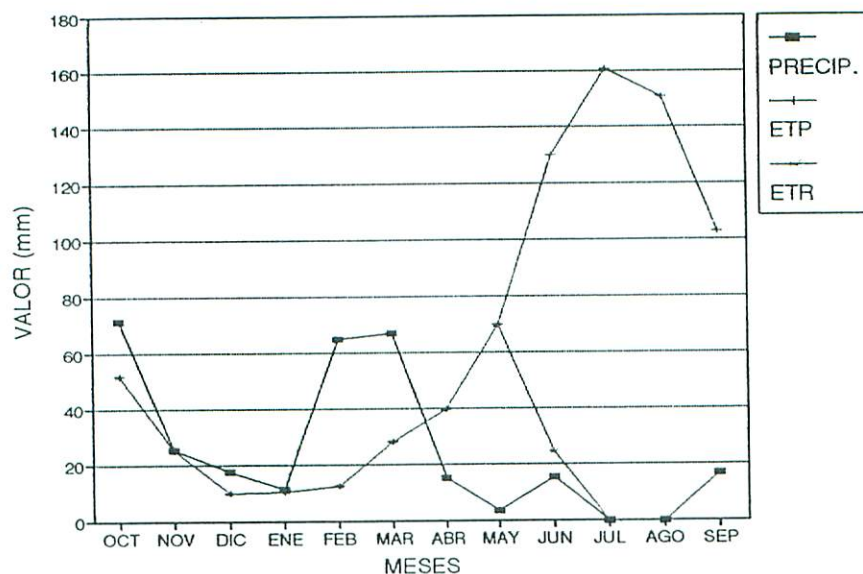


BALANCE HIDRICO MESTANZA "SEGUNDA CENTRAL"-5310 (1990-91)

AÑO SECO

Valores en mm. Retencion: 100 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	71.5	25.5	17.5	11.0	65.0	67.0	15.0	3.5	15.5	0.0	0.0	16.5	308.0
ETP	51.84	25.20	9.96	10.20	12.60	27.81	39.60	70.11	130.20	161.25	150.93	102.96	792.7
V.RES	19.7	0.3	7.5	0.8	52.4	39.2	-24.6	-66.6	-8.8	0.0	0.0	0.0	
RES.T	19.7	20.0	27.5	28.3	80.7	119.9	75.4	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	19.7	20.0	27.5	28.3	80.7	100.0	75.4	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	51.8	25.2	10.0	10.2	12.6	27.8	39.6	70.1	24.3	0.0	0.0	16.5	288.1
EXC.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
FALT	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	105.9	161.3	150.9	86.5	504.6

MESTANZA "SEGUNDA CENTRAL"-5310 (1990-91)
BALANCE HIDRICO.

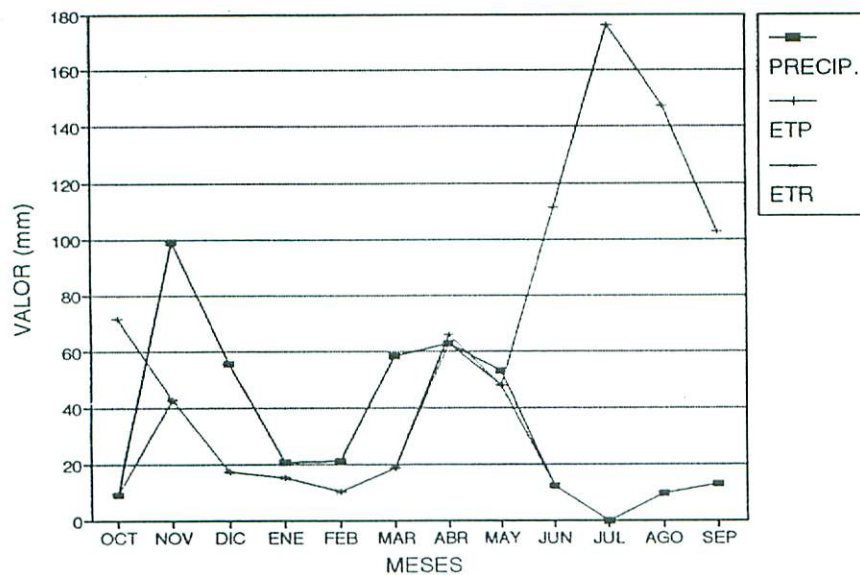
BALANCE HIDRICO MESTANZA "SEGUNDA CENTRAL"-5310

AÑO MEDIO

Valores en mm. Retencion: 0 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	9.2	99.3	55.9	20.9	21.3	58.3	63.0	53.3	12.5	0.0	9.5	13.0	416.2
ETP	72.00	42.84	17.43	15.30	10.08	18.54	66.00	47.97	111.60	176.25	147.42	102.96	828.4
V.RES	0.0	56.5	38.5	5.6	11.2	39.8	0.0	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	56.5	38.5	5.6	11.2	39.8	0.0	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	9.2	42.8	17.4	15.3	10.1	18.5	63.0	48.0	12.5	0.0	9.5	13.0	259.4
EXC.	0.0	56.5	38.5	5.6	11.2	39.8	0.0	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	156.8
FALT	62.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	99.1	176.3	137.9	90.0	569.0

MESTANZA "SEGUNDA CENTRAL"-5310
BALANCE HIDRICO.

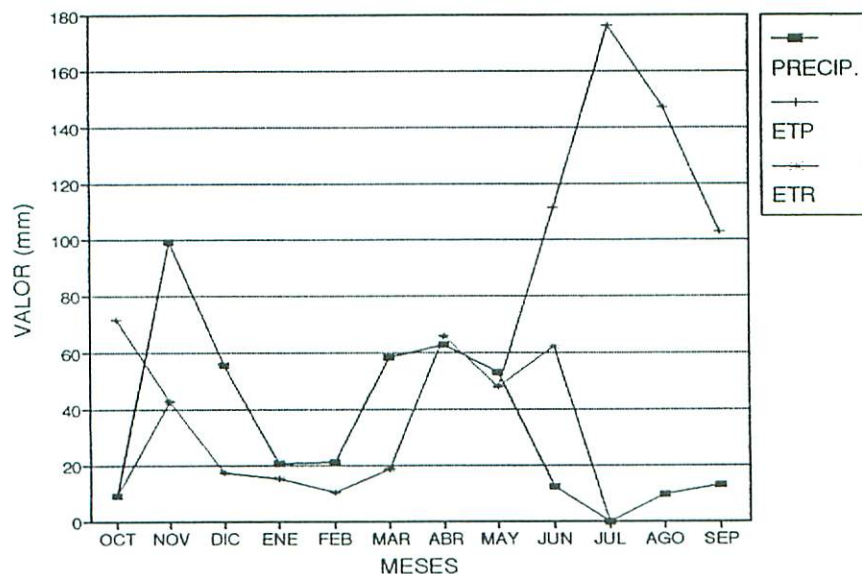


BALANCE HIDRICO MESTANZA "SEGUNDA CENTRAL"-5310

AÑO MEDIO

Valores en mm. Retencion: 50 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	9.2	99.3	55.9	20.9	21.3	58.3	63.0	53.3	12.5	0.0	9.5	13.0	416.2
ETP	72.00	42.84	17.43	15.30	10.08	18.54	66.00	47.97	111.60	176.25	147.42	102.96	828.4
V.RES	0.0	56.5	38.5	5.6	11.2	39.8	-3.0	5.3	-50.0	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	56.5	88.5	55.6	61.2	89.8	47.0	52.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	47.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	9.2	42.8	17.4	15.3	10.1	18.5	66.0	48.0	62.5	0.0	9.5	13.0	312.4
EXC.	0.0	6.5	38.5	5.6	11.2	39.8	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	103.8
FALT	62.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.1	176.3	137.9	90.0	516.0

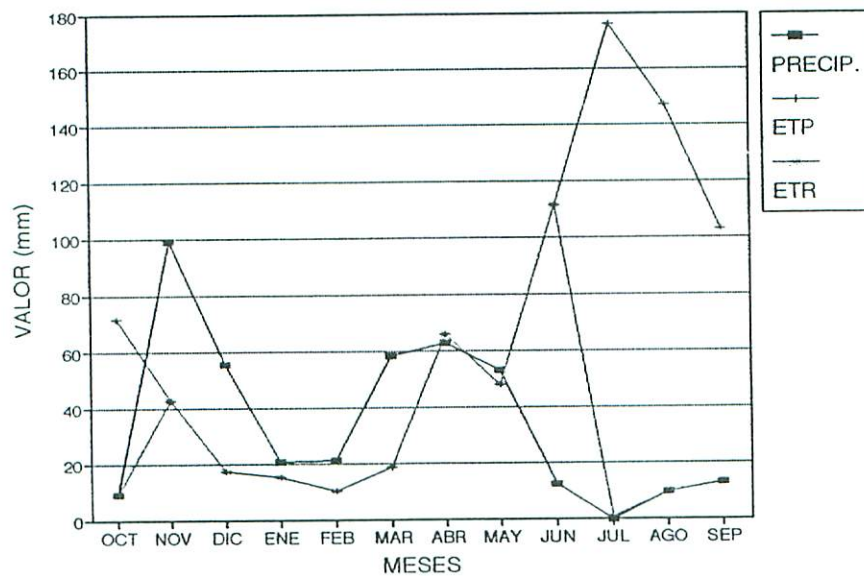
MESTANZA "SEGUNDA CENTRAL"-5310
BALANCE HIDRICO.

BALANCE HIDRICO MESTANZA "SEGUNDA CENTRAL"-5310

AÑO MEDIO

Valores en mm. Retencion: 100 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	9.2	99.3	55.9	20.9	21.3	58.3	63.0	53.3	12.5	0.0	9.5	13.0	416.2
ETP	72.00	42.84	17.43	15.30	10.08	18.54	66.00	47.97	111.60	176.25	147.42	102.96	828.4
V.RES	0.0	56.5	38.5	5.6	11.2	39.8	-3.0	5.3	-99.1	-0.9	0.0	0.0	
RES.T	0.0	56.5	94.9	100.5	111.2	139.8	97.0	102.3	0.9	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	56.5	94.9	100.0	100.0	100.0	97.0	100.0	0.9	0.0	0.0	0.0	
ETR	9.2	42.8	17.4	15.3	10.1	18.5	66.0	48.0	111.6	0.9	9.5	13.0	362.4
EXC.	0.0	0.0	0.0	0.5	11.2	39.8	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	53.8
FALT	62.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	175.4	137.9	90.0	466.0

MESTANZA "SEGUNDA CENTRAL"-5310
BALANCE HIDRICO.

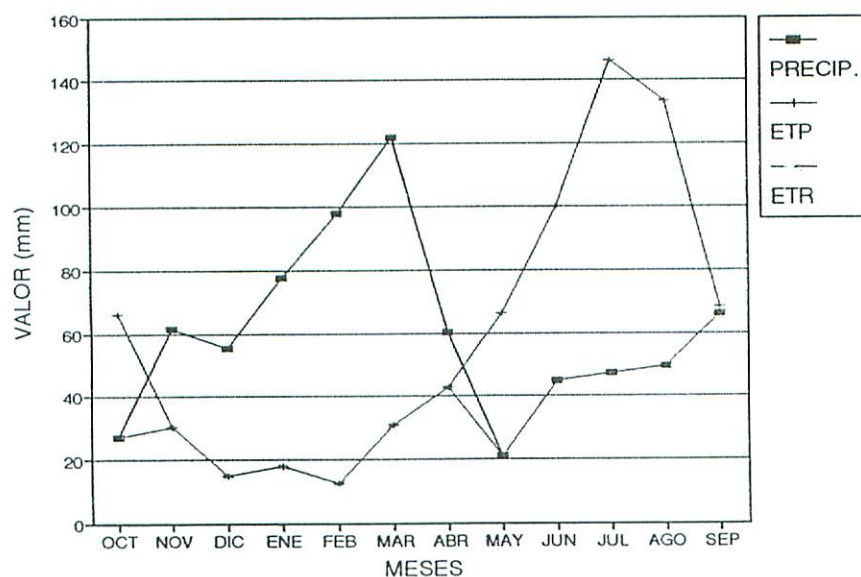
BALANCE HIDRICO MESTANZA "SEGUNDA CENTRAL"-5310 (1968-69)

AÑO HUMEDO

Valores en mm. Retencion: 0 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	27.1	61.5	55.2	77.7	98.0	121.9	60.4	21.0	45.0	47.2	49.5	66.2	730.7
ETP	66.24	30.24	14.94	17.85	12.60	30.90	42.90	66.42	100.44	146.25	133.38	68.64	730.8
V.RES	0.0	31.3	40.3	59.9	85.4	91.0	17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	31.3	40.3	59.9	85.4	91.0	17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	27.1	30.2	14.9	17.9	12.6	30.9	42.9	21.0	45.0	47.2	49.5	66.2	405.4
EXC.	0.0	31.3	40.3	59.9	85.4	91.0	17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	325.3
FALT	39.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	45.4	55.4	99.1	83.9	2.4	325.4

MESTANZA "SEGUNDA CENTRAL"-5310 (1968-69)
BALANCE HIDRICO.

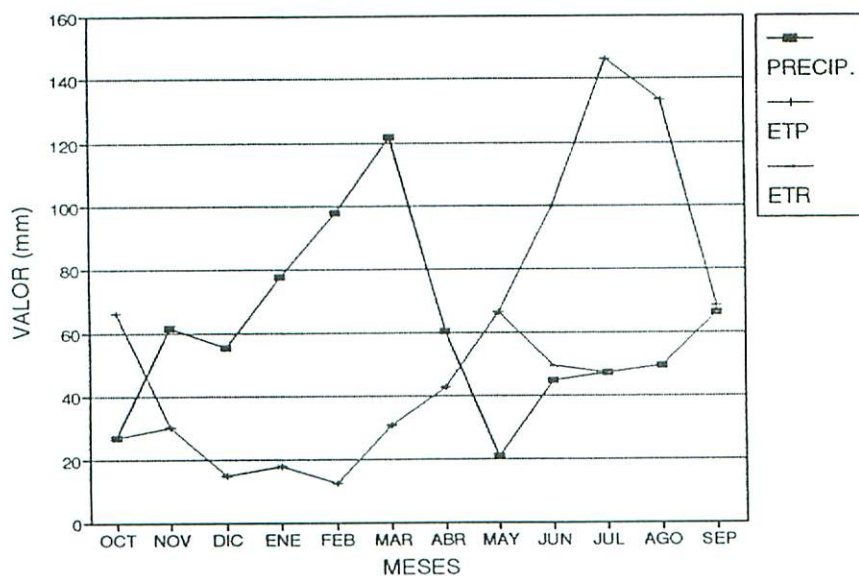


BALANCE HIDRICO MESTANZA "SEGUNDA CENTRAL"-5310 (1968-69)

AÑO HUMEDO

Valores en mm. Retencion: 50 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	27.1	61.5	55.2	77.7	98.0	121.9	60.4	21.0	45.0	47.2	49.5	66.2	730.7
ETP	66.24	30.24	14.94	17.85	12.60	30.90	42.90	66.42	100.44	146.25	133.38	68.64	730.8
V.RES	0.0	31.3	40.3	59.9	85.4	91.0	17.5	-45.4	-4.6	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	31.3	71.5	109.9	135.4	141.0	67.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	31.3	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	27.1	30.2	14.9	17.9	12.6	30.9	42.9	66.4	49.6	47.2	49.5	66.2	455.4
EXC.	0.0	0.0	21.5	59.9	85.4	91.0	17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	275.3
FALT	39.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	50.9	99.1	83.9	2.4	275.4

MESTANZA "SEGUNDA CENTRAL"-5310 (1968-69)
BALANCE HIDRICO.

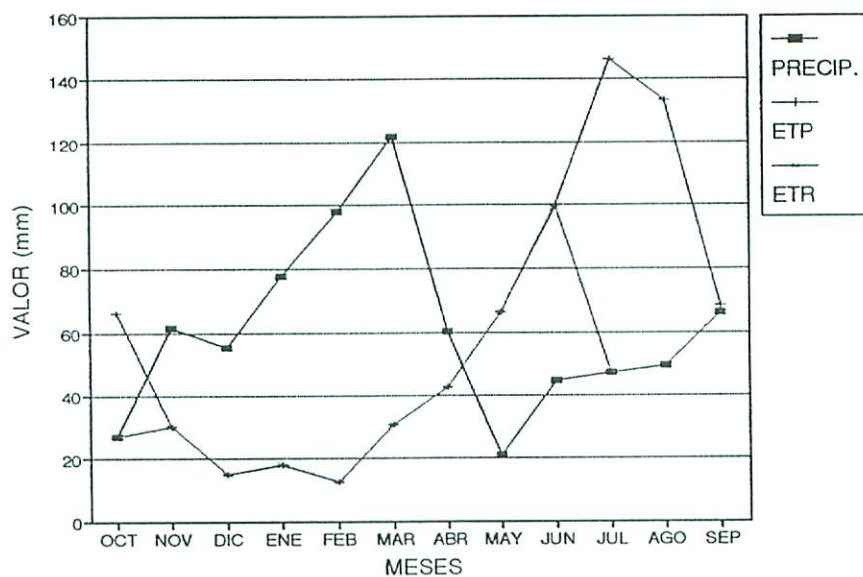
BALANCE HIDRICO MESTANZA "SEGUNDA CENTRAL"-5310 (1968-69)

AÑO HUMEDO

Valores en mm. Retencion: 100 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	27.1	61.5	55.2	77.7	98.0	121.9	60.4	21.0	45.0	47.2	49.5	66.2	730.7
ETP	66.24	30.24	14.94	17.85	12.60	30.90	42.90	66.42	100.44	146.25	133.38	68.64	730.8
V.RES.	0.0	31.3	40.3	59.9	85.4	91.0	17.5	-45.4	-54.6	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	31.3	71.5	131.4	185.4	191.0	117.5	54.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	31.3	71.5	100.0	100.0	100.0	100.0	54.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	27.1	30.2	14.9	17.9	12.6	30.9	42.9	66.4	99.6	47.2	49.5	66.2	505.4
EXC.	0.0	0.0	0.0	31.4	85.4	91.0	17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	225.3
FALT	39.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.9	99.1	83.9	2.4	225.4

MESTANZA "SEGUNDA CENTRAL"-5310 (1968-69)
BALANCE HIDRICO.

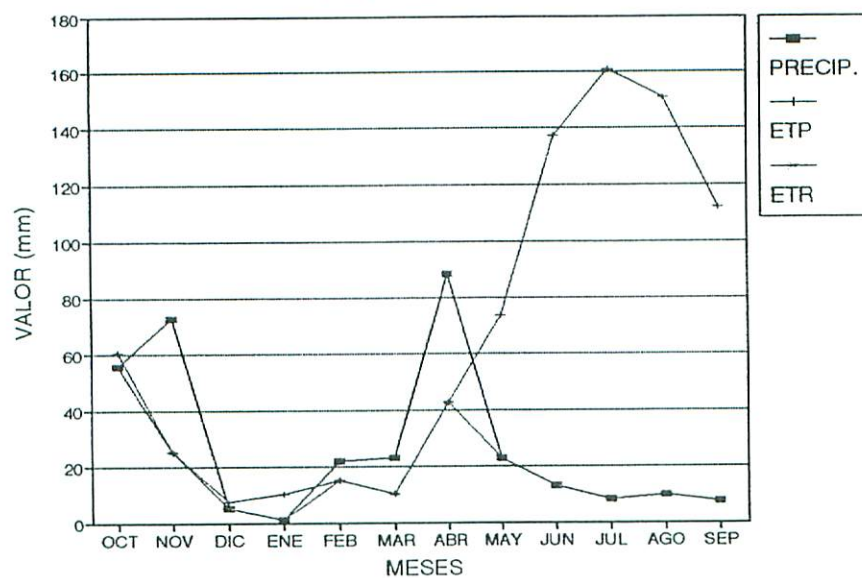


BALANCE HIDRICO MESTANZA "PRIMERA CENTRAL"-5311 (1980-81)

AÑO SECO

Valores en mm. Retencion: 0 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	55.8	72.9	5.3	1.0	21.7	23.1	88.8	22.7	13.0	8.4	10.0	7.5	330.2
ETP	60.48	25.20	7.47	10.20	15.12	10.17	42.90	73.80	137.64	161.25	150.93	112.32	807.5
V.RES	0.0	47.7	0.0	0.0	6.6	12.9	45.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	47.7	0.0	0.0	6.6	12.9	45.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	55.8	25.2	5.3	1.0	15.1	10.2	42.9	22.7	13.0	8.4	10.0	7.5	217.1
EXC.	0.0	47.7	0.0	0.0	6.6	12.9	45.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	113.1
FALT	4.7	-0.0	2.2	9.2	0.0	0.0	0.0	51.1	124.6	152.9	140.9	104.8	590.4

MESTANZA "PRIMERA CENTRAL"-5311 (1980-81)
BALANCE HIDRICO.

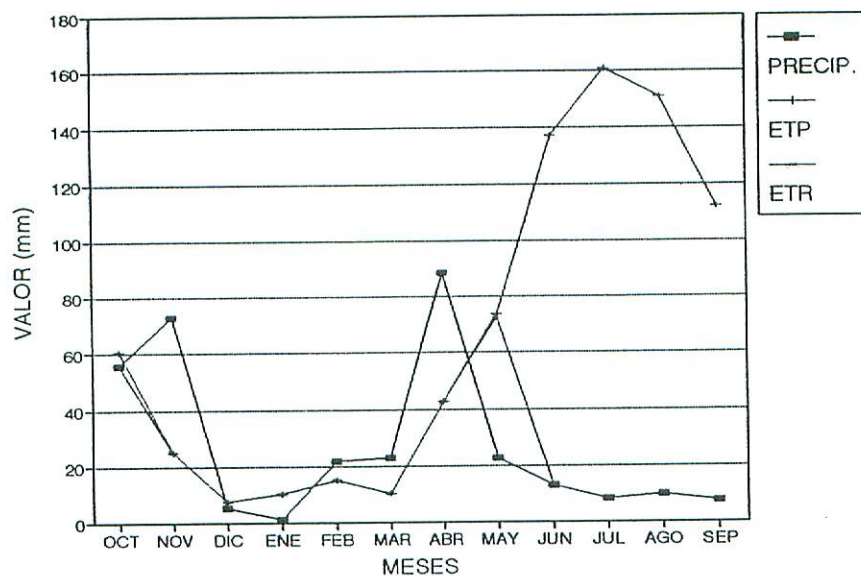
BALANCE HIDRICO MESTANZA "PRIMERA CENTRAL"-5311 (1980-81)

AÑO SECO

Valores en mm. Retencion: 50 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	55.8	72.9	5.3	1.0	21.7	23.1	88.8	22.7	13.0	8.4	10.0	7.5	330.2
ETP	60.48	25.20	7.47	10.20	15.12	10.17	42.90	73.80	137.64	161.25	150.93	112.32	807.5
V.RES	0.0	47.7	-2.2	-9.2	6.6	12.9	45.9	-50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	47.7	45.5	36.3	42.9	55.8	95.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	47.7	45.5	36.3	42.9	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	55.8	25.2	7.5	10.2	15.1	10.2	42.9	72.7	13.0	8.4	10.0	7.5	278.5
EXC.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	45.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.7
FALT	4.7	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	124.6	152.9	140.9	104.8	529.0

MESTANZA "PRIMERA CENTRAL"-5311 (1980-81)
BALANCE HIDRICO.



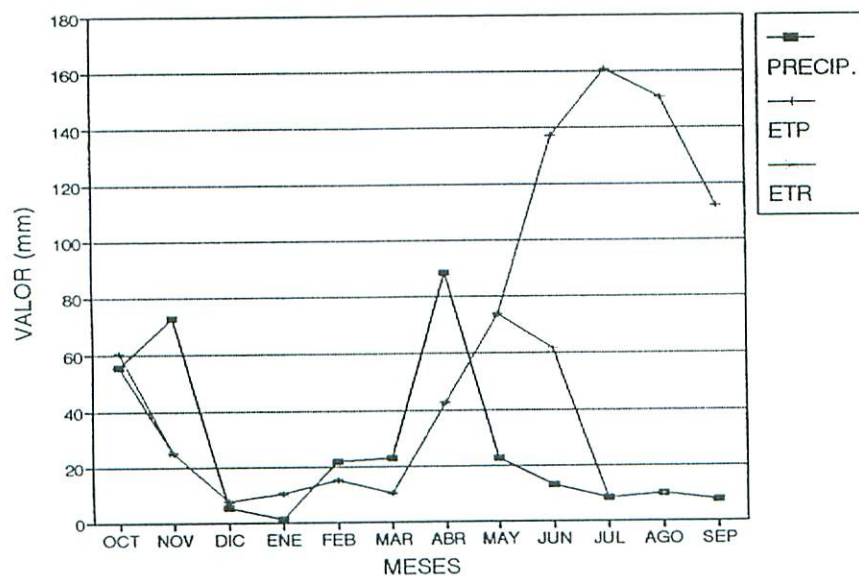
BALANCE HIDRICO MESTANZA "PRIMERA CENTRAL"-5311 (1980-81)

AÑO SECO

Valores en mm. Retencion: 100 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	55.8	72.9	5.3	1.0	21.7	23.1	88.8	22.7	13.0	8.4	10.0	7.5	330.2
ETP	60.48	25.20	7.47	10.20	15.12	10.17	42.90	73.80	137.64	161.25	150.93	112.32	807.5
V.RES.	0.0	47.7	-2.2	-9.2	6.6	12.9	45.9	-51.1	-48.9	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	47.7	45.5	36.3	42.9	55.8	101.7	48.9	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	47.7	45.5	36.3	42.9	55.8	100.0	48.9	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	55.8	25.2	7.5	10.2	15.1	10.2	42.9	73.8	61.9	8.4	10.0	7.5	328.5
EXC.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7
FALT	4.7	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.7	152.9	140.9	104.8	479.0

MESTANZA "PRIMERA CENTRAL"-5311 (1980-81)
BALANCE HIDRICO.



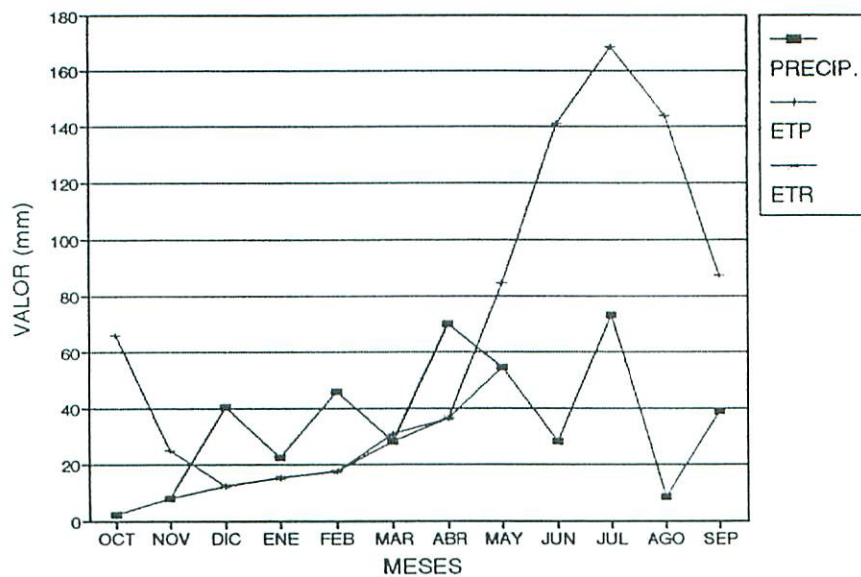
BALANCE HIDRICO MESTANZA "PRIMERA CENTRAL"-5311

AÑO MEDIO

Valores en mm. Retencion: 0 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	2.4	8.0	40.4	22.4	46.0	28.3	70.3	54.6	28.3	73.5	8.5	39.1	421.8
ETP	66.24	25.20	12.45	15.30	17.64	30.90	36.30	84.87	141.36	168.75	143.91	87.36	830.3
V.RES	0.0	0.0	28.0	7.1	28.4	0.0	34.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	0.0	28.0	7.1	28.4	0.0	34.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	2.4	8.0	12.5	15.3	17.6	28.3	36.3	54.6	28.3	73.5	8.5	39.1	324.4
EXC.	0.0	0.0	28.0	7.1	28.4	0.0	34.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	97.4
FALT	63.8	17.2	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	30.3	113.1	95.3	135.4	48.3	505.9

MESTANZA "PRIMERA CENTRAL"-5311
BALANCE HIDRICO.

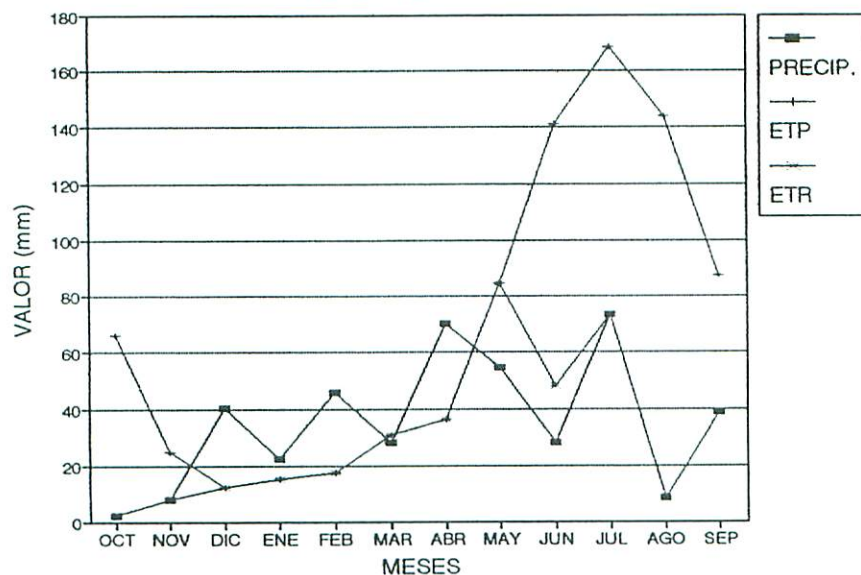


BALANCE HIDRICO MESTANZA "PRIMERA CENTRAL"-5311

AÑO MEDIO

Valores en mm. Retencion: 50 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	2.4	8.0	40.4	22.4	46.0	28.3	70.3	54.6	28.3	73.5	8.5	39.1	421.8
ETP	66.24	25.20	12.45	15.30	17.64	30.90	36.30	84.87	141.36	168.75	143.91	87.36	830.3
V.RES	0.0	0.0	28.0	7.1	28.4	-2.6	34.0	-30.3	-19.7	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	0.0	28.0	35.1	63.4	47.4	81.4	19.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	0.0	28.0	35.1	50.0	47.4	50.0	19.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	2.4	8.0	12.5	15.3	17.6	30.9	36.3	84.9	48.0	73.5	8.5	39.1	377.0
EXC.	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4	0.0	31.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.8
FALT	63.8	17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	93.3	95.3	135.4	48.3	453.3

MESTANZA "PRIMERA CENTRAL"-5311
BALANCE HIDRICO.

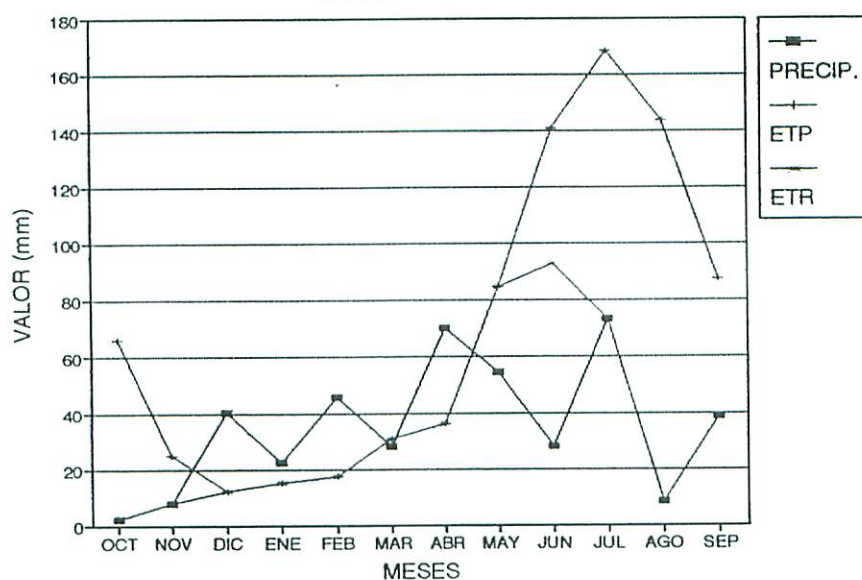
BALANCE HIDRICO MESTANZA "PRIMERA CENTRAL"-5311

AÑO MEDIO

Valores en mm. Retencion: 100 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	2.4	8.0	40.4	22.4	46.0	28.3	70.3	54.6	28.3	73.5	8.5	39.1	421.8
ETP	66.24	25.20	12.45	15.30	17.64	30.90	36.30	84.87	141.36	168.75	143.91	87.36	830.3
V.RES.	0.0	0.0	28.0	7.1	28.4	-2.6	34.0	-30.3	-64.5	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	0.0	28.0	35.1	63.4	60.8	94.8	64.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	0.0	28.0	35.1	63.4	60.8	94.8	64.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	2.4	8.0	12.5	15.3	17.6	30.9	36.3	84.9	92.8	73.5	8.5	39.1	421.8
EXC.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FALT	63.8	17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.5	95.3	135.4	48.3	408.5

MESTANZA "PRIMERA CENTRAL"-5311
BALANCE HIDRICO.



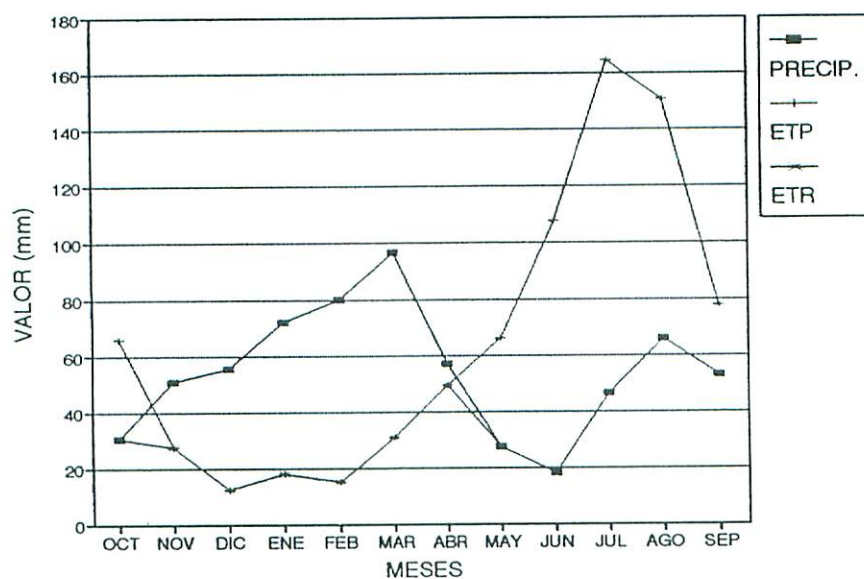
BALANCE HIDRICO MESTANZA "PRIMERA CENTRAL"-5311 (1968-69)

AÑO HUMEDO

Valores en mm. Retencion: 0 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	30.5	51.0	55.9	72.1	80.4	96.9	57.3	27.6	18.3	46.6	66.0	53.3	655.9
ETP	66.24	27.72	12.45	17.85	15.12	30.90	49.50	66.42	107.88	165.00	150.93	78.00	788.0
V.RES	0.0	23.3	43.5	54.2	65.3	66.0	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	23.3	43.5	54.2	65.3	66.0	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	30.5	27.7	12.4	17.9	15.1	30.9	49.5	27.6	18.3	46.6	66.0	53.3	395.8
EXC.	0.0	23.3	43.5	54.2	65.3	66.0	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	260.1
FALT	35.7	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	38.8	89.6	118.4	84.9	24.7	392.2

MESTANZA "PRIMERA CENTRAL"-5311 (1968-69)
BALANCE HIDRICO.

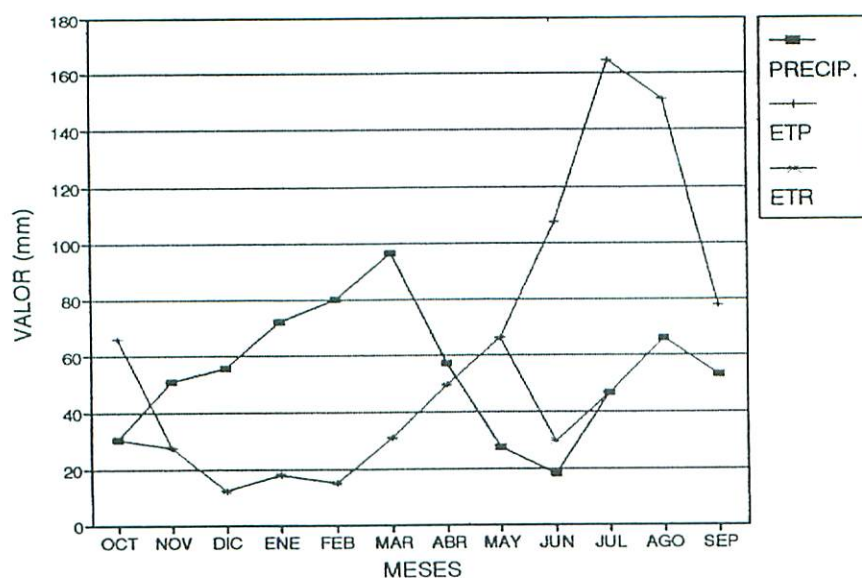


BALANCE HIDRICO MESTANZA "PRIMERA CENTRAL"-5311 (1968-69)

AÑO HUMEDO

Valores en mm. Retencion: 50 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	30.5	51.0	55.9	72.1	80.4	96.9	57.3	27.6	18.3	46.6	66.0	53.3	655.9
ETP	66.24	27.72	12.45	17.85	15.12	30.90	49.50	66.42	107.88	165.00	150.93	78.00	788.0
V.RES.	0.0	23.3	43.5	54.2	65.3	66.0	7.8	-38.8	-11.2	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	23.3	66.7	104.3	115.3	116.0	57.8	11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	23.3	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	30.5	27.7	12.4	17.9	15.1	30.9	49.5	66.4	29.5	46.6	66.0	53.3	445.8
EXC.	0.0	0.0	16.7	54.3	65.3	66.0	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	210.1
FALT	35.7	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	78.4	118.4	84.9	24.7	342.2

MESTANZA "PRIMERA CENTRAL"-5311 (1968-69)
BALANCE HIDRICO.

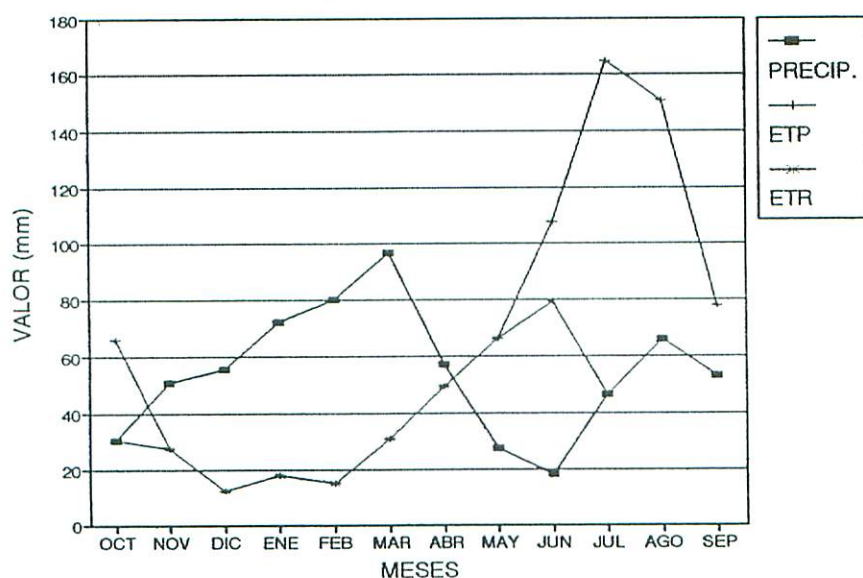
BALANCE HIDRICO MESTANZA "PRIMERA CENTRAL"-5311 (1968-69)

AÑO HUMEDO

Valores en mm. Retencion: 100 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	30.5	51.0	55.9	72.1	80.4	96.9	57.3	27.6	18.3	46.6	66.0	53.3	655.9
ETP	66.24	27.72	12.45	17.85	15.12	30.90	49.50	66.42	107.88	165.00	150.93	78.00	788.0
V.RES	0.0	23.3	43.5	54.2	65.3	66.0	7.8	-38.8	-61.2	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	23.3	66.7	121.0	165.3	166.0	107.8	61.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	23.3	66.7	100.0	100.0	100.0	100.0	61.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	30.5	27.7	12.4	17.9	15.1	30.9	49.5	66.4	79.5	46.6	66.0	53.3	495.8
EXC.	0.0	0.0	0.0	21.0	65.3	66.0	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	160.1
FALT	35.7	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	28.4	118.4	84.9	24.7	292.2

MESTANZA "PRIMERA CENTRAL"-5311 (1968-69)
BALANCE HIDRICO.

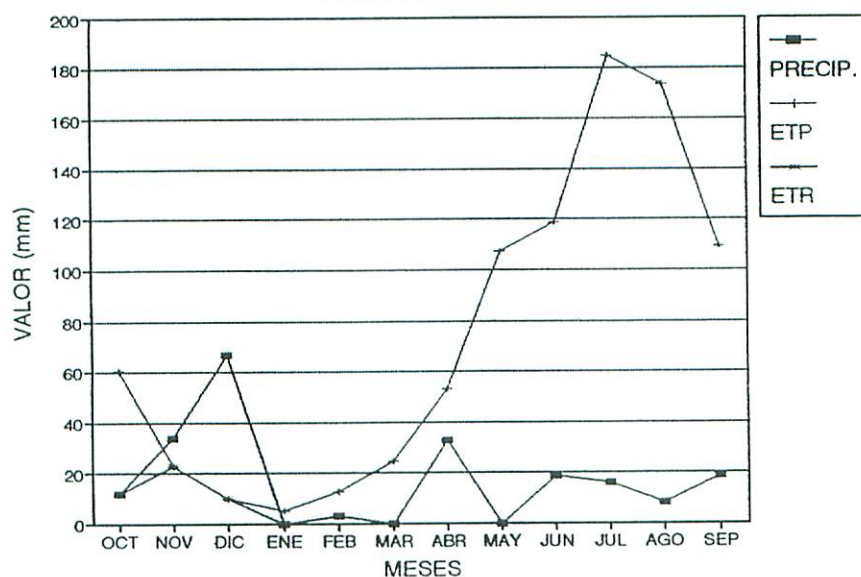


BALANCE HIDRICO SANTA CRUZ DE MUDELA-4149 (1952-53)

AÑO SECO

Valores en mm. Retencion: 0 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	12.0	34.0	67.0	0.0	3.0	0.0	33.0	0.0	19.0	16.0	8.0	19.0	211.0
ETP	60.48	22.68	9.84	5.10	12.60	24.72	53.28	107.01	119.04	185.22	173.46	109.20	882.6
V.RES.	0.0	11.3	57.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	11.3	57.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	12.0	22.7	9.8	0.0	3.0	0.0	33.0	0.0	19.0	16.0	8.0	19.0	142.5
EXC.	0.0	11.3	57.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	68.5
FALT	48.5	0.0	-0.0	5.1	9.6	24.7	20.3	107.0	100.0	169.2	165.5	90.2	740.1

SANTA CRUZ DE MUDELA-4149 (1952-53)
BALANCE HIDRICO.

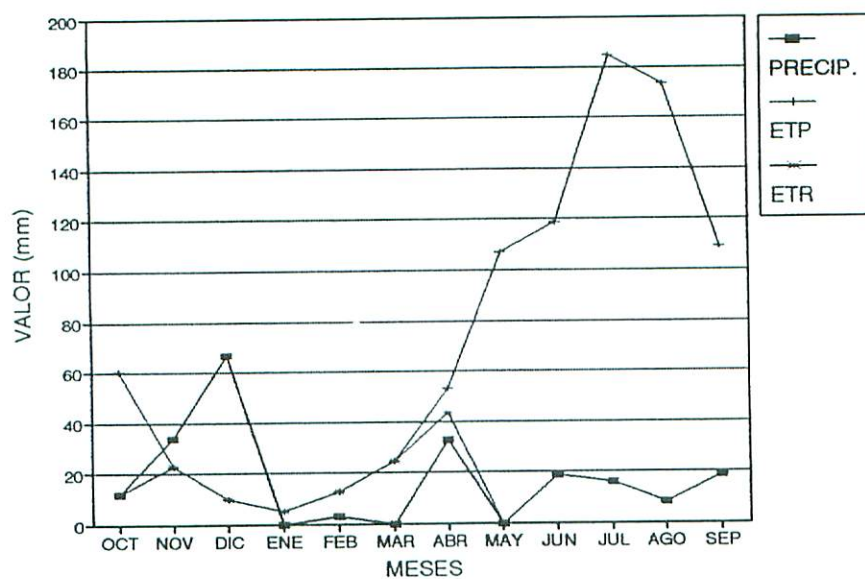
BALANCE HIDRICO SANTA CRUZ DE MUDELA-4149 (1952-53)

AÑO SECO

Valores en mm. Retencion: 50 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	12.0	34.0	67.0	0.0	3.0	0.0	33.0	0.0	19.0	16.0	8.0	19.0	211.0
ETP	60.48	22.68	9.84	5.10	12.60	24.72	53.28	107.01	119.04	185.22	173.46	109.20	882.6
V.RES	0.0	11.3	57.2	-5.1	-9.6	-24.7	-10.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	11.3	68.5	44.9	35.3	10.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	11.3	50.0	44.9	35.3	10.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	12.0	22.7	9.8	5.1	12.6	24.7	43.6	0.0	19.0	16.0	8.0	19.0	192.5
EXC.	0.0	0.0	18.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5
FALT	48.5	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	9.7	107.0	100.0	169.2	165.5	90.2	690.1

SANTA CRUZ DE MUDELA-4149 (1952-53)
BALANCE HIDRICO.



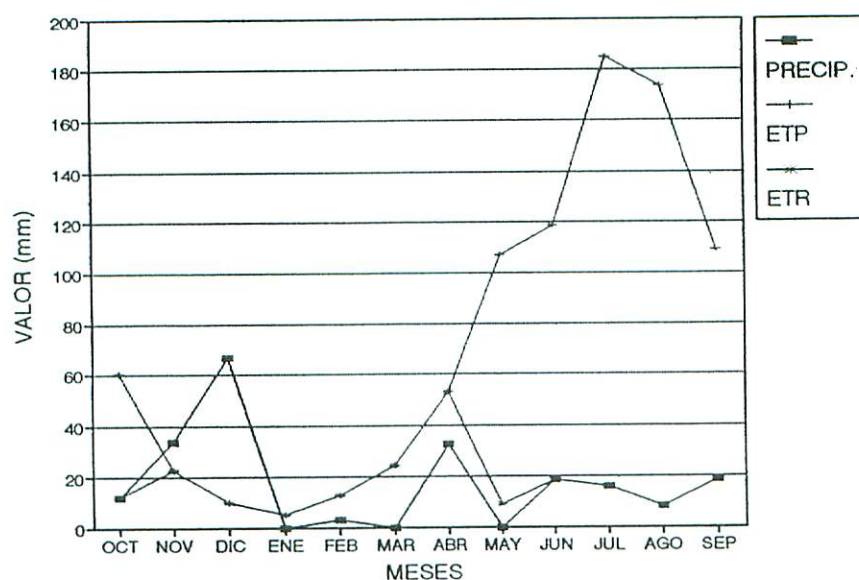
BALANCE HIDRICO SANTA CRUZ DE MUDELA-4149 (1952-53)

AÑO SECO

Valores en mm. Retencion: 100 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	12.0	34.0	67.0	0.0	3.0	0.0	33.0	0.0	19.0	16.0	8.0	19.0	211.0
ETP	60.48	22.68	9.84	5.10	12.60	24.72	53.28	107.01	119.04	185.22	173.46	109.20	882.6
V.RES.	0.0	11.3	57.2	-5.1	-9.6	-24.7	-20.3	-8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	11.3	68.5	63.4	53.8	29.1	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	11.3	68.5	63.4	53.8	29.1	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	12.0	22.7	9.8	5.1	12.6	24.7	53.3	8.8	19.0	16.0	8.0	19.0	211.0
EXC.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FALT	48.5	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	98.2	100.0	169.2	165.5	90.2	671.6

SANTA CRUZ DE MUDELA-4149 (1952-53)
BALANCE HIDRICO.



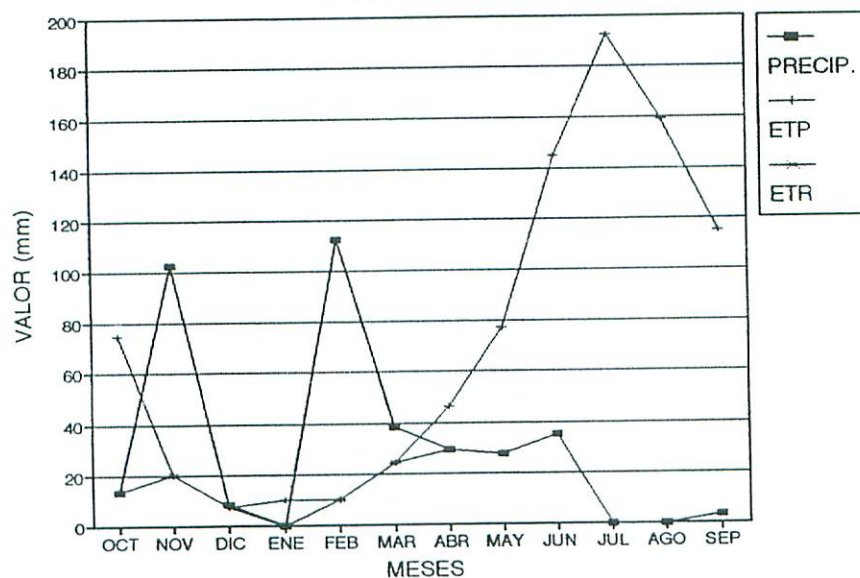
BALANCE HIDRICO SANTA CRUZ DE MUDELA-4149

AÑO MEDIO

Valores en mm. Retencion: 0 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	13.5	103.0	8.5	0.0	112.5	38.5	29.5	28.0	35.5	0.0	0.0	3.5	372.5
ETP	74.88	20.16	7.38	10.20	10.08	24.72	46.62	77.49	145.08	192.78	159.30	115.44	884.1
V.RES	0.0	82.8	1.1	0.0	102.4	13.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	82.8	1.1	0.0	102.4	13.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	13.5	20.2	7.4	0.0	10.1	24.7	29.5	28.0	35.5	0.0	0.0	3.5	172.3
EXC.	0.0	82.8	1.1	0.0	102.4	13.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	200.2
FALT	61.4	0.0	0.0	10.2	0.0	0.0	17.1	49.5	109.6	192.8	159.3	111.9	711.8

SANTA CRUZ DE MUDELA-4149
BALANCE HIDRICO.

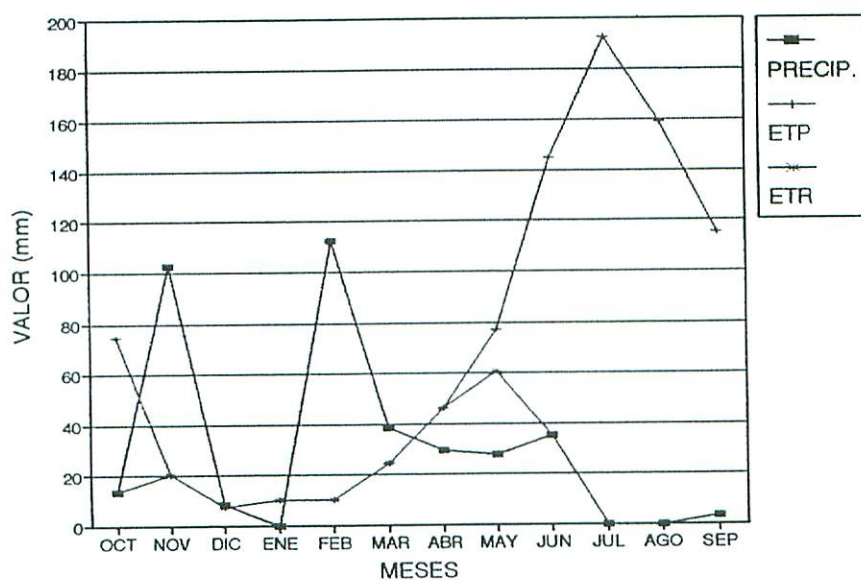


BALANCE HIDRICO SANTA CRUZ DE MUDELA-4149
Valores en mm. Retencion: 50 mm

AÑO MEDIO

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	13.5	103.0	8.5	0.0	112.5	38.5	29.5	28.0	35.5	0.0	0.0	3.5	372.5
ETP	74.88	20.16	7.38	10.20	10.08	24.72	46.62	77.49	145.08	192.78	159.30	115.44	884.1
V.RES.	0.0	82.8	1.1	-10.2	102.4	13.8	-17.1	-32.9	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	82.8	51.1	39.8	142.2	63.8	32.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	50.0	50.0	39.8	50.0	50.0	32.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	13.5	20.2	7.4	10.2	10.1	24.7	46.6	60.9	35.5	0.0	0.0	3.5	232.5
EXC.	0.0	32.8	1.1	0.0	92.2	13.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	140.0
FALT	61.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6	109.6	192.8	159.3	111.9	651.6

SANTA CRUZ DE MUDELA-4149
BALANCE HIDRICO.

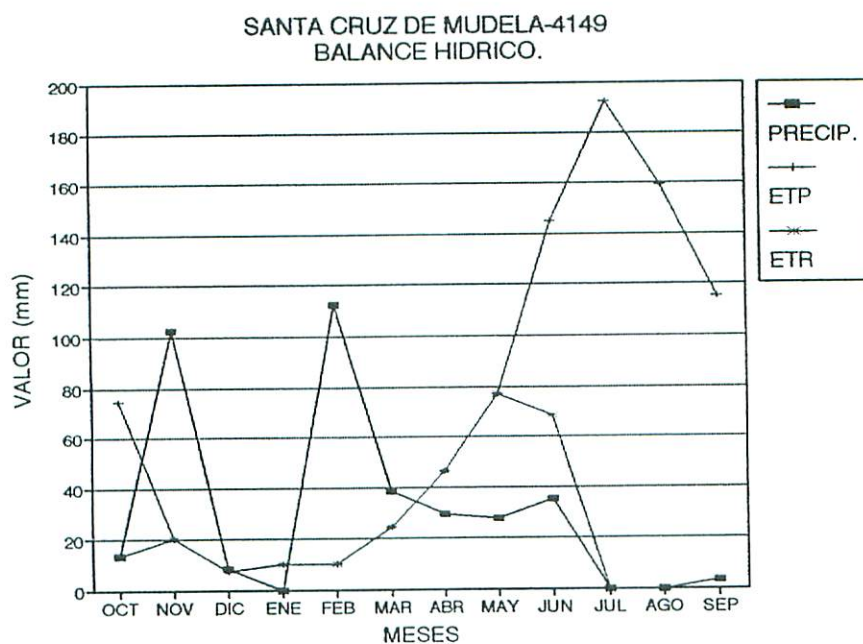


BALANCE HIDRICO SANTA CRUZ DE MUDELA-4149

AÑO MEDIO

Valores en mm. Retencion: 100 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	13.5	103.0	8.5	0.0	112.5	38.5	29.5	28.0	35.5	0.0	0.0	3.5	372.5
ETP	74.88	20.16	7.38	10.20	10.08	24.72	46.62	77.49	145.08	192.78	159.30	115.44	884.1
V.RES	0.0	82.8	1.1	-10.2	102.4	13.8	-17.1	-49.5	-33.4	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	82.8	84.0	73.8	176.2	113.8	82.9	33.4	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	82.8	84.0	73.8	100.0	100.0	82.9	33.4	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	13.5	20.2	7.4	10.2	10.1	24.7	46.6	77.5	68.9	0.0	0.0	3.5	282.5
EXC.	0.0	0.0	0.0	0.0	76.2	13.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.0
FALT	61.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	76.2	192.8	159.3	111.9	601.6



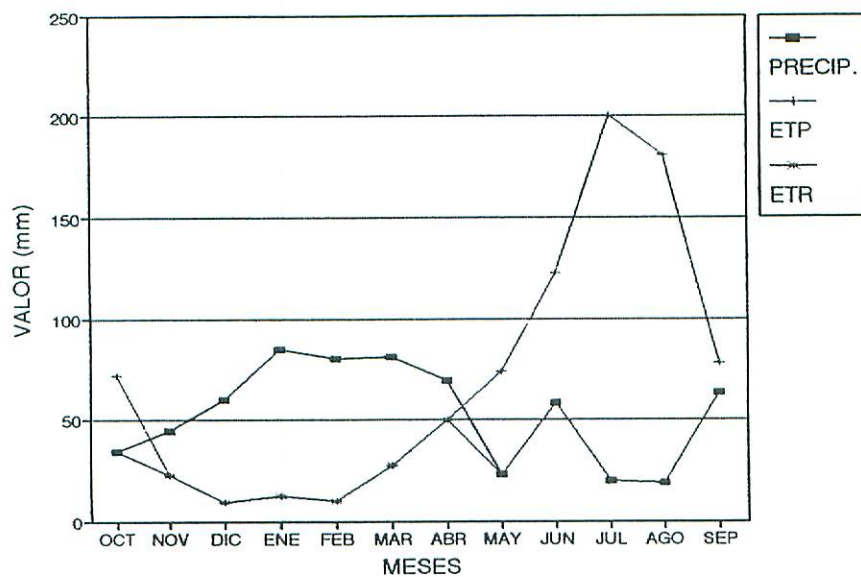
BALANCE HIDRICO SANTA CRUZ DE MUDELA-4149 (1968-69)

AÑO HUMEDO

Valores en mm. Retencion: 0 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	34.5	44.5	60.0	85.0	80.0	81.0	69.5	23.0	58.5	20.0	19.0	63.5	638.5
ETP	72.00	22.68	9.84	12.75	10.08	27.81	49.95	73.80	122.76	200.34	180.54	78.00	860.6
V.RES	0.0	21.8	50.2	72.3	69.9	53.2	19.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	21.8	50.2	72.3	69.9	53.2	19.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	34.5	22.7	9.8	12.8	10.1	27.8	50.0	23.0	58.5	20.0	19.0	63.5	351.6
EXC.	0.0	21.8	50.2	72.3	69.9	53.2	19.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	286.9
FALT	37.5	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	50.8	64.3	180.3	161.5	14.5	508.9

SANTA CRUZ DE MUDELA-4149 (1968-69)
BALANCE HIDRICO.

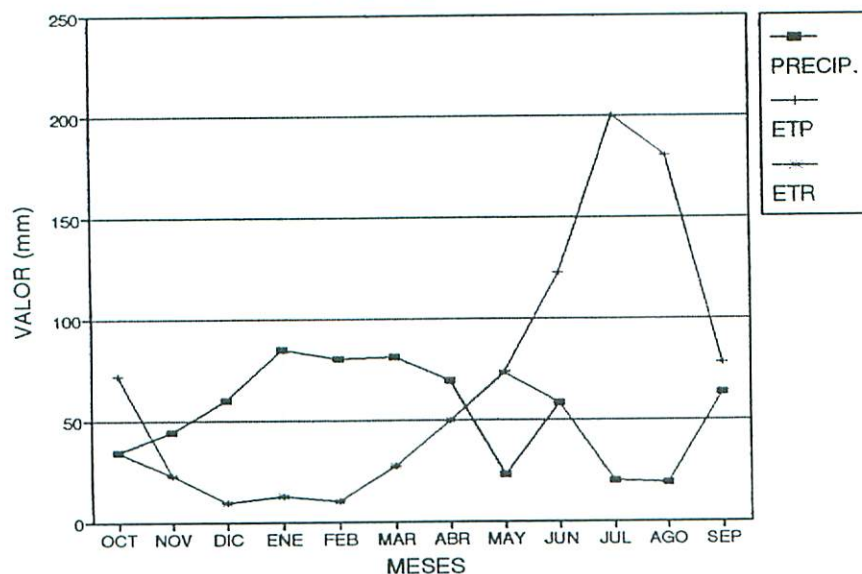


BALANCE HIDRICO SANTA CRUZ DE MUDELA-4149 (1968-69)

AÑO HUMEDO

Valores en mm. Retencion: 50 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	34.5	44.5	60.0	85.0	80.0	81.0	69.5	23.0	58.5	20.0	19.0	63.5	638.5
ETP	72.00	22.68	9.84	12.75	10.08	27.81	49.95	73.80	122.76	200.34	180.54	78.00	860.6
V.RES.	0.0	21.8	50.2	72.3	69.9	53.2	19.6	-50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.T.	0.0	21.8	72.0	122.3	119.9	103.2	69.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R.	0.0	21.8	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	34.5	22.7	9.8	12.8	10.1	27.8	50.0	73.0	58.5	20.0	19.0	63.5	401.6
EXC.	0.0	0.0	22.0	72.3	69.9	53.2	19.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	236.9
FALT	37.5	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.8	64.3	180.3	161.5	14.5	458.9

SANTA CRUZ DE MUDELA-4149 (1968-69)
BALANCE HIDRICO.

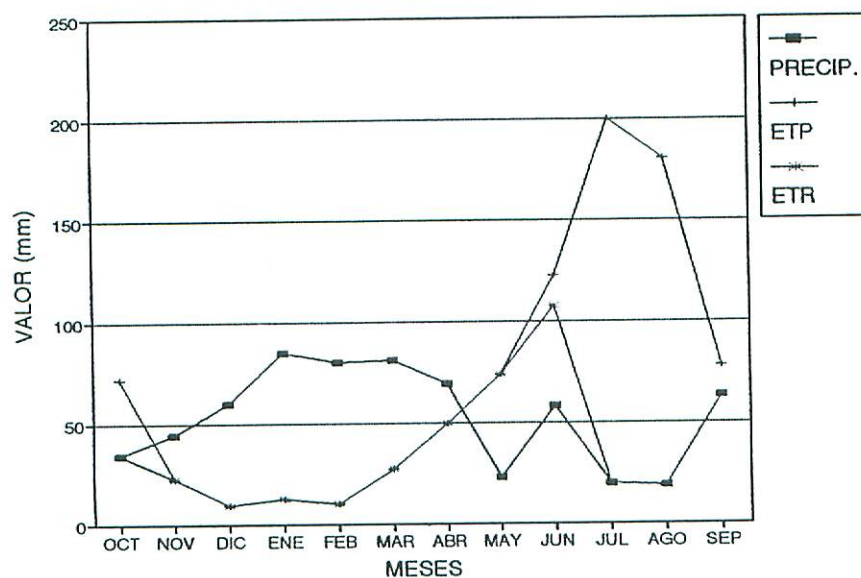
BALANCE HIDRICO SANTA CRUZ DE MUDELA-4149 (1968-69)

AÑO HUMEDO

Valores en mm. Retencion: 100 mm

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
PREC.	34.5	44.5	60.0	85.0	80.0	81.0	69.5	23.0	58.5	20.0	19.0	63.5	638.5
ETP	72.00	22.68	9.84	12.75	10.08	27.81	49.95	73.80	122.76	200.34	180.54	78.00	860.6
V.RES	0.0	21.8	50.2	72.3	69.9	53.2	19.6	-50.8	-49.2	0.0	0.0	0.0	
RES.T	0.0	21.8	72.0	144.2	169.9	153.2	119.6	49.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
RES.R	0.0	21.8	72.0	100.0	100.0	100.0	100.0	49.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
ETR	34.5	22.7	9.8	12.8	10.1	27.8	50.0	73.8	107.7	20.0	19.0	63.5	451.6
EXC.	0.0	0.0	0.0	44.2	69.9	53.2	19.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	186.9
FALT	37.5	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	15.1	180.3	161.5	14.5	408.9

SANTA CRUZ DE MUDELA-4149 (1968-69)
BALANCE HIDRICO.



ANEXO N° 4

INVENTARIO DE PUNTOS DE AGUA

**ARCHIVO DE PUNTOS
ACUIFEROS
ESTADISTICA**

Nº de registro **193310001**
Nº de puntos descritos **01**
Hoja topografica 1/50.000
VISO DEL MARQUES
Numero **837**

Coordenadas geograficas
X Y

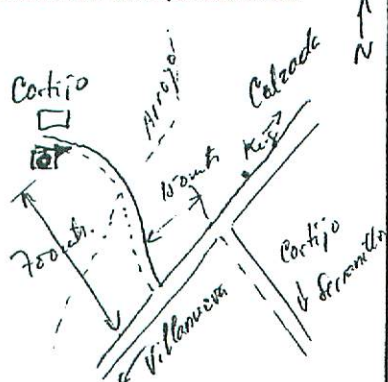
Coordenadas lambert
X Y

U.T.M.

426125
10 16

4279725
17 24

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrografica
GUADALQUIVIR
Sistema acuífero
DISLADO
Provincia
C. REAL
Termino municipal
ALDEA DEL REY
Toponimia **FINCA LA OBRA**

Objeto **PROSPECCION DE AGUAS**
Cota **SEGUN PLANO**
Referencia topografica **SUELO**
Naturaleza **MANANTIAL**
Profundidad de la obra
Nº de horizontes acuíferos atravesados

Tipo de perforación
Trabajos aconsejados por
Año de ejecución
Reprofundizado el año

MOTOR

BOMBA

Naturaleza **ELECTRICO**

Naturaleza **HORIZONTAL**

Tipo equipo de extracción
Potencia
Marca y tipo

Capacidad **30.000 e/h.**

Utilización del agua

¿ Tiene perimetro de protección?

ABASTECIMIENTO

Bibliografía del punto acuífero

Documentos intercalados

Cantidad extraída (Dm³)

Entidad que contrata y/o ejecuta la obra

Escala de representación

Redes a las que pertenece el punto

Durante **365** días

PCIGH

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero

Año en que se efectuó la modificación

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden:
Edad Geologica
Litología
Profundidad de techo
Profundidad de muro
Esta interconectado

Numero de orden:
Edad Geologica
Litología
Profundidad de techo
Profundidad de muro
Esta interconectado

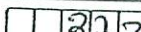
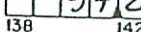
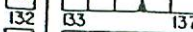
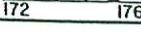
Nombre y dirección del propietario

AYUNTAMIENTO DE CALZADA DE CALATRAVA

Nombre y dirección del contratista

MEDIDAS DE NIVEL Y/O CAUDAL

CORTE GEOLOGICO

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia	Caudal m ³ /h	Cota absoluta del agua	Metodo de medida
030397	4			685.-	
126 131	132				
143 148	149				
160 165	166				
160 165	166				
160 165	166				
160 165	166				

ENSAYOS DE BOMBEO

[illegible][illegible]

DATOS COMPLEMENTARIOS DE SONDEOS DEL P.A.N.U.	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

Fecha de cesión del sondeo	239					244
Coste de la obra en millones de pts.						
	245					247

Resultado del sondeo

Caudal cedido (m^3/h)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

[illegible]

OBSERVACIONES Abastece a Calzada de Calatrava con un Q de 30.000 cfs durante 24 h. En verano (4 meses) el caudal se reduce a 6.000 cfs. En el momento del reinventado elevaban 2 cfs. Tiene una galería con depósito en donde se coloca la bomba.

Instruido por REINVENTARIO ANTONIO ESQUINAS GARCIA Fecha 31.3.97

**ARCHIVO DE PUNTOS
ACUIFEROS
ESTADISTICA**

Nº de registro..... **193310002**
Nº de puntos descritos..... **04**
Hoja topografica 1/50.000..... **VISO DEL MARQUES**
Numero..... **837**

Coordenadas geograficas

X Y

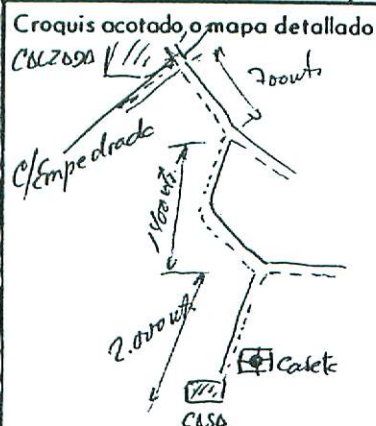
Coordenadas lambert

X Y

U.T.M.

431550

4280150



Cuenca hidrografica..... **GUADIANA**
Sistema acuífero..... **04**
27 28
29 34
Provincia..... **C. REAL**
35 36
Termino municipal..... **CALZADA DE**
CALATRAVA
027
37 39
Toponimia..... **"CHAN"**

Objeto..... **PROSPECCION DE AGUAS**

Cota..... **SEGUN PLANO**
71000
40 45

Referencia topografica..... **Bancada - suelo**

Naturaleza..... **SONDEO**
1
46

Profundidad de la obra..... **4000**
47 52

Nº de horizontes acuíferos atravesados..... **53 54**

Tipo de perforación..... **PERCUSION**
2
55

Trabajos aconsejados por.....

Año de ejecución..... **79**
56 57 Profundidad..... **40 -**

Reprofundizado el año..... Profundidad final.....

MOTOR

Naturaleza..... **EXPLOSION**

Tipo equipo de extracción..... **6**
58

Potencia..... **32**
59 61

BOMBA

Naturaleza..... **VERTICAL**

Capacidad..... **30.000 c/h**

Marca y tipo.....

Utilización del agua.....

AGRICULTURA
2
62

Cantidad extraída (Dm³).....

22
63 67

Durante..... **180** días
68 70

¿Tiene perimetro de protección?..... **2**
71

Bibliografía del punto acuífero..... **72**

Documentos intercalados..... **73**

Entidad que contrata y/o ejecuta la obra..... **74**

Escala de representación..... **3**
75

Redes a las que pertenece el punto..... **P C I G H**

76 80

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero..... **81**

Año en que se efectuó la modificación..... **82 83**

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden:..... **84 85**

Edad Geologica..... **86 87**

Litología..... **88 93**

Profundidad de techo..... **94 98**

Profundidad de muro..... **99 103**

Esta interconectado..... **104**

Numero de orden:..... **105 106**

Edad Geologica..... **107 108**

Litología..... **109 114**

Profundidad de techo..... **115 119**

Profundidad de muro..... **120 124**

Esta interconectado..... **125**

Nombre y dirección del propietario..... **MANUEL RODRIGUEZ Y ASOCIADOS . CALZADA DE CHA.**

Nombre y dirección del contratista.....

MEDIDAS DE NIVEL Y/O CAUDAL

CORTE GEOLOGICO

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia	Caudal m ³ /h	Cota absoluta del agua	Metodo de medida
23 07 82	0	1637		N. J. M. S. U. C. O	
03 03 97	0	1648	300	693.52	SONDA

ENSAYOS DE BOMBEO

Fecha	
Caudal extraido (m ³ /h)	
Duración del bombeo	horas
Depresión en m.	
Transmisividad (m ² /seg)	
Coefficiente de almacenamiento	
Fecha	
Caudal extraido (m ³ /h)	
Duración del bombeo	horas
Depresión en m.	
Transmisividad (m ² /seg)	
Coefficiente de almacenamiento	

DATOS COMPLEMENTARIOS DE SONDEOS DEL P.A.N.U.

Fecha de cesión del sondeo		Resultado del sondeo	
Coste de la obra en millones de pts.		Caudal cedido (m ³ /h)	

CARACTERISTICAS TECNICAS

PERFORACION

REVESTIMIENTO

DE	A	Ø en m.m.	OBSERVACIONES	DE	A	Ø interior en m.m.	espesor en m.m.	Naturaleza	OBSERVACIONES
0-40		450		0-40		400	5	METALICA	

OBSERVACIONES Riefo 20 ha. de olivos y árboles frutales y viña con goteo. Funciona 4 h/día durante 6 meses al año, con un Q. de 30.000 l/h. En el momento del reinventorio llevaba parada 48 hrs.

Instruido por REINVENTARIO ANTONIO ESQUINAS Garcia Fecha 31.3.97



ARCHIVO DE PUNTOS
ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro.....193310003

Nº de puntos descritos.....01

Hoja topografica 1/50.000
VISO DEL MARQUES
Numero 837

Coordenadas geograficas
X Y

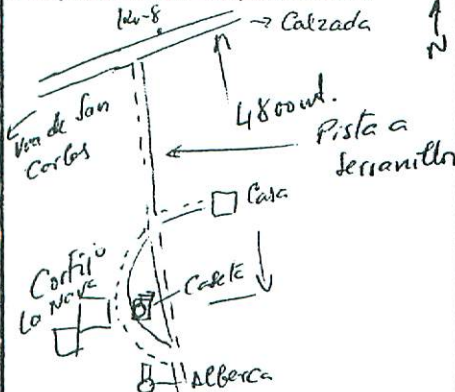
Coordenadas lambert
X Y

U.T.M.

427600

4275400

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrografica.....

GUADALQUIVIR

Sistema acuífero.....

ASLADO

Provincia.....

CEREAL

Termino municipal VILLANUEVA DE

SAN CARLOS

Toponimia "LA NAVIA"

Objeto PROSPECCION DE AGUAS

Cota SEGUN PLANO 64000

Referencia topografica SUELO

Naturaleza MANANTIAL

Profundidad de la obra

Nº de horizontes acuíferos atravesados

Tipo de perforación

Trabajos aconsejados por

Año de ejecución

Reprofundizado el año

MOTOR

Naturaleza

Tipo equipo de extracción

Potencia

BOMBA

Naturaleza

Capacidad

Marca y tipo

Utilización del agua

Abastecimiento y Ganadería

Cantidad extraída (Dm³)

Durante 365 días

¿Tiene perímetro de protección?

Bibliografía del punto acuífero

Documentos intercalados

Entidad que contrata y/o ejecuta la obra

Escala de representación

Redes a las que pertenece el punto

P C I G H

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero

Año en que se efectuó la modificación

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden:

Edad Geologica

Litología

Profundidad de techo

Profundidad de muro

Esta interconectado

Numero de orden:

Edad Geologica

Litología

Profundidad de techo

Profundidad de muro

Esta interconectado

Nombre y dirección del propietario HERMANOS CERIA Villanueva de S. Carlos

Nombre y dirección del contratista

ARCHIVO DE PUNTOS
ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro 193310004
Nº de puntos descritos 01
Hoja topografica 1/50.000
VISO DEL MARQUES
Numero 837

Coordenadas geograficas
X Y

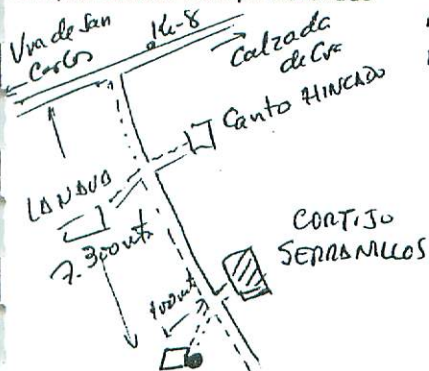
Coordenadas lambert
X Y

U.T.M.

430150

4274100

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrografica
GUADALQUIVIR 05 27 28

Sistema acuífero
AISLADO 00 29 34

Provincia
C. REAL 37 35 36

Término municipal
SAN CARLOS 09 37 39

Toponimia
SERRANILLOS

Objeto PROSPECCION DE AGUAS

Cota SEGUN PLANO 685 40 45

Referencia topografica BROCAL + 1.00

Naturaleza
POZO 4 46

Profundidad de la obra
125 47 52

Nº de horizontes acuíferos atravesados
53 54

Tipo de perforación
EXCAVACION 3 55

Trabajos aconsejados por

Año de ejecución Profundidad

Reprofundizado el año Profundidad final

MOTOR

Naturaleza
ELECTRICO

Tipo equipo de extracción
3 58

Potencia
59 61

BOMBA

Naturaleza
SUMERGIDA

Capacidad

Marca y tipo

Utilización del agua

Abast. y Ganadería. A 62

Cantidad extraída (Dm³)

63 67

Durante 365 días
68 70

¿Tiene perímetro de protección? 2 71

Bibliografía del punto acuífero 72

Documentos intercalados 73

Entidad que contrata y/o ejecuta la obra 74

Escala de representación 3 75

Redes a las que pertenece el punto
P C I G H

76 80

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero 81

Año en que se efectuó la modificación
82 83

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden: 84 85

Edad Geologica 86 87

Litología 88 93

Profundidad de techo 94 98

Profundidad de muro 99 103

Esta interconectado 104

Numero de orden: 105 106

Edad Geologica 107 108

Litología 109 114

Profundidad de techo 115 119

Profundidad de muro 120 124

Esta interconectado 125

Nombre y dirección del propietario
JESUS GUZMAN Villanueva de San Carlos

Nombre y dirección del contratista

C O R T E G E O L O G I C O

[illegible]

[illegible][illegible]

EOS DEL P.A.N.U.

[illegible]

TECNICAS

[illegible]

11 metros. En verano el
Serranillo. Funciona 1 h.
de 10.000 l/día. El peso

Fecha: 3/3/97

**ARCHIVO DE PUNTOS
ACUIFEROS
ESTADISTICA**

Nº de registro **193320001** 9
Nº de puntos descritos **01** 25 26
Hoja topografica 1/50.000
VISO DEL MORAVES
Numero **837**

Coordenadas geograficas
X Y

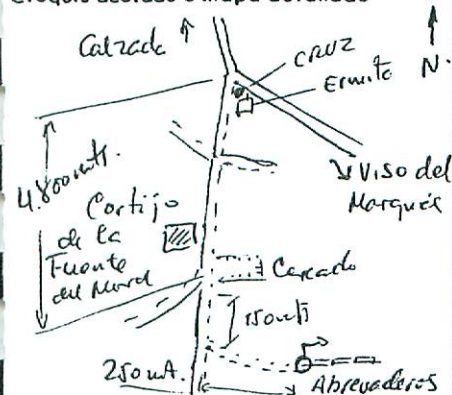
Coordenadas lambert
X Y

U.T.M.

433550 10 16

4279175 17 24

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrografica **GUADIANA** 27 28

Sistema acuifero **04** 29 34

ASLADO 29 34

Provincia **C. REAL** 35 36

Termino municipal **CALATRAVA** 37 39

Toponimia **Fte del Morav** 37 39

Objeto **PROSPECCION DE AGUAS**

Cota **SEGUN PLANO** **68500** 40 45

Referencia topografica **SUELO**

Naturaleza **MANANTIAL** 46

Profundidad de la obra 47 52

Nº de horizontes acuiferos atravesados 53 54

Tipo de perforación 55

Trabajos aconsejados por

Año de ejecución 56 57 Profundidad

Reprofundizado el año Profundidad final

MOTOR

Naturaleza

Tipo equipo de extracción **9** 58

Potencia 59 61

BOMBA

Naturaleza

Capacidad

Marca y tipo

Utilización del agua

CANADENA 62

Cantidad extraída (Dm³)

..... 63 67

Durante **365** días 68 70

¿ Tiene perimetro de protección? **2** 71

Bibliografia del punto acuifero 72

Documentos intercalados 73

Entidad que contrata y/o ejecuta la obra 74

Escala de representación **3** 75

Redes a las que pertenece el punto **P C I G H** 76 80

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuifero 81

Año en que se efectuó la modificación 82 83

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden: 84 85

Edad Geologica 86 87

Litología 88 93

Profundidad de techo 94 98

Profundidad de muro 99 103

Esta interconectado 104

Numero de orden: 105 106

Edad Geologica 107 108

Litología 109 114

Profundidad de techo 115 119

Profundidad de muro 120 124

Esta interconectado 125

Nombre y direccion del propietario **PARTICULAR**

Nombre y direccion del contratista

MEDIDAS DE NIVEL Y/O CAUDAL

CORTE GEOLOGICO

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia	Caudal m ³ /h	Cota absoluta del agua	Metodo de medida
03/03/97 126 131 143 148 160 165	1 132 137 149 154 166 171	29 138 142 155 159 172 176	685.-	Volumetrica	

ENSAYOS DE BOMBEO

Fecha	177 182
Caudal extraido (m ³ /h)	183 187
Duración del bombeo	horas 188 190 minu. 191 192
Depresión en m.	193 197
Transmisividad (m ² /seg)	198 202
Coefficiente de almacenamiento	203 207

Fecha	208 213
Caudal extraido (m ³ /h)	214 218
Duración del bombeo	horas 219 221 minu. 222 223
Depresión en m.	224 228
Transmisividad (m ² /seg)	229 233
Coefficiente de almacenamiento	234 238

DATOS COMPLEMENTARIOS DE SONDEOS DEL P.A.N.U.

Fecha de cesión del sondeo	239 244
Coste de la obra en millones de pts.	245 247

Resultado del sondeo

Caudal cedido (m³/h)

248
249 253

CARACTERISTICAS TECNICAS

PERFORACION

REVESTIMIENTO

DE	A	Ø en m.m.	OBSERVACIONES	DE	A	Ø interior en m.m.	espesor en m.m.	Naturaleza	OBSERVACIONES

OBSERVACIONES Son dos chorros con un Q de 0,8 c/s que mantiene en verano. Es el nacimiento del Arroyo Pénuelas. Antiguamente, personas del pueblo llegaban a él para lavar la ropa.

Instruido por ANTONIO ESQUINAS GARCIA

Fecha 31/3/97

**ARCHIVO DE PUNTOS
ACUIFEROS
ESTADISTICA**

Nº de registro **193320002**
Nº de puntos descritos **01**
Hoja topografica 1/50.000
Viso de URMQUES
Numero **837**

Coordenadas geograficas
X Y

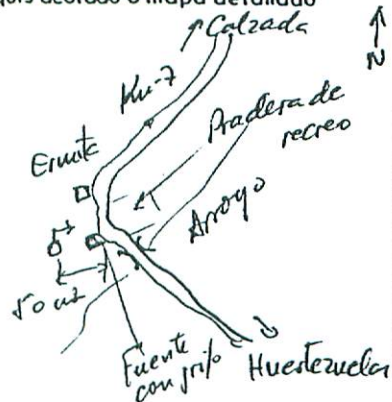
Coordenadas lambert
X Y

U.T.M.

434425

4271950

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrografica **GUADALQUIVIR**
Sistema acuífero **05**
ASLADO
Provincia **CREAL**
Termino municipal **CALZADA DE CALATRAVA**
Toponimia **Fte LA 402**

Objeto **PROSPECCION DE AGUAS**

Cota **SEGUN PLANO**

Referencia topografica **SUELO**

Naturaleza **MANANTIAL**

Profundidad de la obra **47**

Nº de horizontes acuíferos atravesados **53 54**

Tipo de perforación **55**

Trabajos aconsejados por

Año de ejecución **56 57** Profundidad

Reprofundizado el año Profundidad final

MOTOR

Naturaleza

Tipo equipo de extracción **9**

Potencia **59 61**

BOMBA

Naturaleza

Capacidad

Marca y tipo

Utilización del agua

Abastecimiento

¿ Tiene perímetro de protección? **2**

Bibliografía del punto acuífero **72**

Documentos intercalados **73**

Entidad que contrata y/o ejecuta la obra **74**

Escala de representación **3**

Redes a las que pertenece el punto **P C I G H**

Cantidad extraída (Dm³)

63 67

Durante **365** días

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero **81**

Año en que se efectuó la modificación **82 83**

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden: **84 85**

Edad Geologica **86 87**

Litología **88 93**

Profundidad de techo **94 98**

Profundidad de muro **99 103**

Esta interconectado **104**

Numero de orden: **105 106**

Edad Geologica **107 108**

Litología **109 114**

Profundidad de techo **115 119**

Profundidad de muro **120 124**

Esta interconectado **125**

Nombre y dirección del propietario **Ayuntamiento de Calzada de Calatrava**

Nombre y dirección del contratista

[illegible]

ARCHIVO DE PUNTOS
ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro 193330001
Nº de puntos descritos 01
Hoja topografica 1/50.000
VISO DEL MARQUES
Numero 837

Coordenadas geograficas
X Y

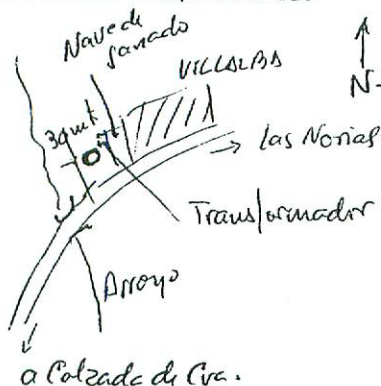
Coordenadas lambert
X Y

U.T.M.

445300

4276425

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrografica GUADIANA 04
Sistema acuífero AISLADO 00
Provincia C. REAL 37
Termino municipal VISO DEL MARQUES 098
Toponimia POZO VILLALBA

Objeto PROSPECCION DE AGUAS
Cota SEGUN PLANO 75000
Referencia topografica BRICAL +1.00
Naturaleza POZO 4
Profundidad de la obra 985
Nº de horizontes acuíferos atravesados

Tipo de perforación EXCAVACION 3
Trabajos aconsejados por
Año de ejecución Profundidad 9.85
Reprofundizado el año Profundidad final

MOTOR

BOMBA

Naturaleza
Tipo equipo de extracción 7
Potencia
Marca y tipo

Utilización del agua
NO SE USA 0
Cantidad extraída (Dm³)
Durante días

¿Tiene perimetro de protección? 2
Bibliografía del punto acuífero
Documentos intercalados
Entidad que contrata y/o ejecuta la obra
Escala de representación 3
Redes a las que pertenece el punto P C I G H

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero
Año en que se efectuó la modificación

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden: 84 85
Edad Geologica 86 87
Litología 88 93
Profundidad de techo 94 98
Profundidad de muro 99 103
Esta interconectado 104

Numero de orden: 105 106
Edad Geologica 107 108
Litología 109 114
Profundidad de techo 115 119
Profundidad de muro 120 124
Esta interconectado 125

Nombre y dirección del propietario AYUNTAMIENTO DE (VILLALBA) VISO DEL MARQUES

Nombre y dirección del contratista

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA

Nº de registro **193340001** 9
 Nº de puntos descritos **04** 25 26
 Hoja topografica 1/50.000 **VISO DEL MARQUES**
 Numero **837**

Coordenadas geograficas
 X Y

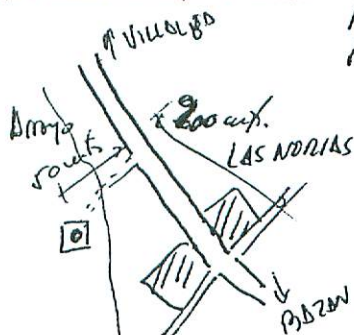
Coordenadas lambert
 X Y

U.T.M.

451050
 10 16

4274700
 17 24

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrografica **GUADIANA** 04 27 28
 Sistema acuifero
ALCADO 00 29 34
 Provincia **C. REAL** 37 35 36
 Termino municipal **VISO DEL MARQUES** 37 39
 Toponimia **POZO CERRERA**

Objeto **PROSPECCION DE AGUAS**
 Cota **SEGUN PLANO** 72700 40 45
 Referencia topografica **BANCA-SUELO**
 Naturaleza **POZO** 46
 Profundidad de la obra **1100** 47 52
 Nº de horizontes acuíferos atravesados 53 54

Tipo de perforación **EXCAVACION** 3 55
 Trabajos aconsejados por
 Año de ejecución **64** 56 57 Profundidad **11,00**
 Reprofundizado el año Profundidad final

MOTOR

BOMBA

Naturaleza **ELECTRICO**
 Tipo equipo de extracción **4** 58
 Potencia **15** 59 61
 Naturaleza **VERTICAL**
 Capacidad **30.000 l/h**
 Marca y tipo

Utilización del agua
AGRICULTURA 2 62
 Cantidad extraida (Dm³)
22 63 67
 Durante **180** días 68 70

¿ Tiene perimetro de protección? 2 71
 Bibliografía del punto acuífero 72
 Documentos intercalados 73
 Entidad que contrata y/o ejecuta la obra 2 74
 Escala de representación 3 75
 Redes a las que pertenece el punto **P C I G H**
 76 80

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero 81
 Año en que se efectuó la modificación 82 83

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden: 84 85
 Edad Geologica 86 87
 Litología 88 93
 Profundidad de techo 94 98
 Profundidad de muro 99 103
 Esta interconectado 104

Numero de orden: 105 106
 Edad Geologica 107 108
 Litología 109 114
 Profundidad de techo 115 119
 Profundidad de muro 120 124
 Esta interconectado 125

Nombre y dirección del propietario **PATRIMONIO NACIONAL - CASTILLO DE MUELA**
 Nombre y dirección del contratista **J. R. Y. D. A.**

MEDIDAS DE NIVEL Y/O CAUDAL

CORTE GEOLOGICO

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia	Caudal m ³ /h	Cota absoluta del agua	Metodo de medida
21 09 77 126 131	0 132	838 133 137		N. SENSUICO	
27 02 97 143 148	0 149	050 150 154		726.50	SONDA

ENSAYOS DE BOMBEO

Fecha	
Caudal extraido (m ³ /h)	
Duración del bombeo	horas
Depresión en m.	
Transmisividad (m ² /seg)	
Coeficiente de almacenamiento	
Fecha	
Caudal extraido (m ³ /h)	
Duración del bombeo	horas
Depresión en m.	
Transmisividad (m ² /seg)	
Coeficiente de almacenamiento	

DATOS COMPLEMENTARIOS DE SONDEOS DEL P.A.N.U.

Fecha de cesión del sondeo		Resultado del sondeo	
Coste de la obra en millones de pts.		Caudal cedido (m ³ /h)	

CARACTERISTICAS TECNICAS

PERFORACION

REVESTIMIENTO

DE	A	Ø en m.m.	OBSERVACIONES	DE	A	Ø interior en m.m.	espesor en mm.	Naturaleza	OBSERVACIONES
				0-11		2.500	250	CAPILO	

OBSERVACIONES: Riepa el césped del Castillo de Mudela 2 horas/día durante 6 meses al año. Se aplica en 2 horas. Necesario contactar con el fuero del Patrimonio Nacional del Castillo de Mudela.

Instruido por: REINVENTARIO ANTONIO ESQUINAS GARCIA Fecha: 24/2/97

ARCHIVO DE PUNTOS
ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro..... 193340004
Nº de puntos descritos..... 01
Hoja topografica 1/50.000
VISO DEL MARQUES
Numero 837

Coordenadas geograficas
X Y

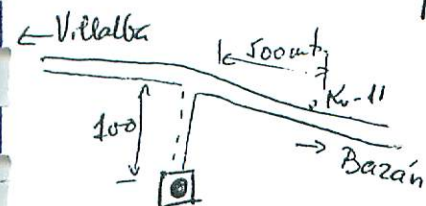
Coordenadas lambert
X Y

U.T.M.

448550

4275825

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrografica..... GUADIANA 04 27 28
Sistema acuífero.....
DISLADO 00 29 34
Provincia..... C. REAL 37 35 36
Termino municipal... VISO DEL MARQUES 098 37 39
Toponimia... CASAS BLANCAS

Objeto PROSPECCION DE AGUAS

Cota SEGUN PLANO 75590 40 45

Referencia topografica PROCAL +0.70

Naturaleza POZO 4 46

Profundidad de la obra 1330 47 52

Nº de horizontes acuíferos atravesados 53 54

Tipo de perforación EXCAVACION 3 55

Trabajos aconsejados por

Año de ejecución 56 57 Profundidad 13.30

Reprofundizado el año Profundidad final

MOTOR

BOMBA

Naturaleza EXPLOSION

Naturaleza VERTICAL

Tipo equipo de extracción 6 58

Capacidad

Potencia 16 59 61

Marca y tipo

Utilización del agua

¿Tiene perimetro de protección? 2 71

ABASTECIMIENTO 1 62

Bibliografía del punto acuífero 72

Cantidad extraída (Dm³)

Documentos intercalados 1 73

63 67

Entidad que contrata y/o ejecuta la obra 2 74

Durante 68 70 días

Escala de representación 3 75

Redes a las que pertenece el punto P C I G H

76 80

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero 81

Año en que se efectuó la modificación 82 83

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden: 84 85
Edad Geologica 86 87
Litología 88 93
Profundidad de techo 94 98
Profundidad de muro 99 103
Esta interconectado 104

Numero de orden: 105 106
Edad Geologica 107 108
Litología 109 114
Profundidad de techo 115 119
Profundidad de muro 120 124
Esta interconectado 125

Nombre y dirección del propietario PATRIMONIO NACIONAL - CASTILLO DE MUDELA

Nombre y dirección del contratista I.R.V.D.A.

MEDIDAS DE NIVEL Y/O CAUDAL

CORTE GEOLOGICO

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia	Caudal m ³ /h	Cota absoluta del agua	Metodo de medida
250979	0	126			N. D. M. I. C. S. O. M. D. A.
270297	0	650			

ENSAYOS DE BOMBEO

Fecha	
Caudal extraído (m ³ /h)	
Duración del bombeo	horas
Depresión en m.	
Transmisividad (m ² /seg)	
Coefficiente de almacenamiento	

Fecha	
Caudal extraído (m ³ /h)	
Duración del bombeo	horas
Depresión en m.	
Transmisividad (m ² /seg)	
Coefficiente de almacenamiento	

DATOS COMPLEMENTARIOS DE SONDEOS DEL P. A. N. U.

Fecha de cesión del sondeo	
Coste de la obra en millones de pts.	

Resultado del sondeo	
Caudal cedido (m ³ /h)	

CARACTERISTICAS TECNICAS

PERFORACION

REVESTIMIENTO

DE	A	Ø en m.m.	OBSERVACIONES	DE	A	Ø interior en m.m.	espesor en mm.	Naturaleza	OBSERVACIONES

OBSERVACIONES Abastece al Castillo de Mudela durante 1 hora cada día, todo el año. En el momento de la medición llevaba 1/2 h. cerrado. Se abre en 1 hora. Es necesario ser acompañado por el guarda del Patrimonio Nacional del Castillo de Mudela.

Instruido por REINVENTARIO ANTONIO ESQUINAS GARCIA Fecha 27.2.97

**ARCHIVO DE PUNTOS
ACUIFEROS
ESTADISTICA**

Nº de registro **193340005**
Nº de puntos descritos **01**
Hoja topografica 1/50.000 **ISO DEL MARQUES**
Numero **837**

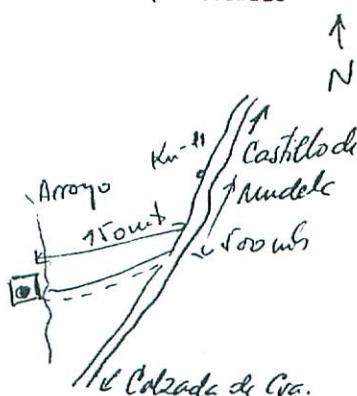
Coordenadas geograficas
X Y

Coordenadas lambert
X Y

U.T.M.

448625 **4273475**
10 16 17 24

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrografica **GUADIANA** **04**
Sistema acuífero **ASLADO** **00**
Provincia **C. REAL** **37**
Termino municipal **ISO DEL MARQUES** **098**
Toponimia **PRO. JUAN MUÑOZ**

Objeto **PROSPECCION DE AGUAS**

Cota **SEGUN PLANO** **72500**
40 45

Referencia topografica **BANCA - SUELO**

Naturaleza **POZO** **4**
46

Profundidad de la obra **900**
47 52

Nº de horizontes acuíferos atravesados **53**
53 54

Tipo de perforación **EXCAVACION** **3**
55

Trabajos aconsejados por

Año de ejecución **56** **57** Profundidad **9.00**

Reprofundizado el año Profundidad final

MOTOR

Naturaleza **EXPLOSION**

Tipo equipo de extracción **6**
58

Potencia **37**
59 61

BOMBA

Naturaleza **VERTICAL**

Capacidad **3000 g/l**

Marca y tipo **DAINOS**

Utilización del agua

AGRICULTURA **2**
62

Cantidad extraída (Dm³)

22
63 67

Durante **180** días
68 70

¿Tiene perímetro de protección? **2**
71

Bibliografía del punto acuífero **72**

Documentos intercalados **73**

Entidad que contrata y/o ejecuta la obra **2**
74

Escala de representación **3**
75

Redes a las que pertenece el punto **P C I G H**

76 **80**

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero **81**

Año en que se efectuó la modificación **82** **83**

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden: **84** **85**

Edad Geologica **86** **87**

Litología **88** **93**

Profundidad de techo **94** **98**

Profundidad de muro **99** **103**

Esta interconectado **104**

Numero de orden: **105** **106**

Edad Geologica **107** **108**

Litología **109** **114**

Profundidad de techo **115** **119**

Profundidad de muro **120** **124**

Esta interconectado **125**

Nombre y dirección del propietario **PATRIMONIO NACIONAL - CASTILLO DE MUDELA**

Nombre y dirección del contratista **I. R. Y. D. A.**

[illegible]

**ARCHIVO DE PUNTOS
ACUIFEROS
ESTADISTICA**

Nº de registro **193340012** ^{1 9}
Nº de puntos descritos **01** ^{25 26}
Hoja topografica 1/50.000
VISO DEL MARQUES
Numero **837**

Coordenadas geograficas
X Y

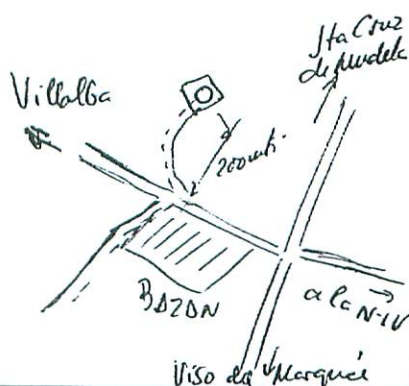
Coordenadas lambert
X Y

U.T.M.

452450
10 16

4273050
17 24

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrografica **GUADIANA** ^{27 28}
Sistema acuífero **04**
ASLADO ^{29 34}
Provincia **C. REAL** ^{35 36}
Termino municipal.. **VISO DEL MARQUES** ^{37 39}
Toponimia **POZO BAZON**

Objeto **PROSPECCION DE AGUAS**

Cota **SEGUN PLANO** **72000** ^{40 45}

Referencia topografica **BRACH +0.60**

Naturaleza **Pozo** ⁴⁶

Profundidad de la obra **1350** ^{47 52}

Nº de horizontes acuíferos atravesados **53 54**

Tipo de perforación **EXCAVACION** ⁵⁵

Trabajos aconsejados por

Año de ejecución **65** ^{56 57} Profundidad **13.50**

Reprofundizado el año Profundidad final

MOTOR

Naturaleza

Tipo equipo de extracción **9** ⁵⁸

Potencia **59 61**

BOMBA

Naturaleza

Capacidad

Marca y tipo

Utilización del agua

NO SE USA ⁶²

Cantidad extraída (Dm³)

63 67

Durante **68 70** días

¿ Tiene perimetro de protección? **2** ⁷¹

Bibliografia del punto acuífero ⁷²

Documentos intercalados **1** ⁷³

Entidad que contrata y/o ejecuta la obra **2** ⁷⁴

Escala de representación **3** ⁷⁵

Redes a las que pertenece el punto **P C I G H**

76 80

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero ⁸¹

Año en que se efectuó la modificación ^{82 83}

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden: **84 85**

Edad Geologica **86 87**

Litología **88 93**

Profundidad de techo **94 98**

Profundidad de muro **99 103**

Esta interconectado ¹⁰⁴

Numero de orden: **105 106**

Edad Geologica **107 108**

Litología **109 114**

Profundidad de techo **115 119**

Profundidad de muro **120 124**

Esta interconectado ¹²⁵

Nombre y dirección del propietario **AYUNTAMIENTO DE VISO DEL MARQUES**

Nombre y dirección del contratista **J. R. V. D. A.**

**ARCHIVO DE PUNTOS
ACUIFEROS
ESTADISTICA**

Nº de registro **193340013** 9
Nº de puntos descritos **04** 25 26
Hoja topografica 1/50.000
VISO DEL MARQUES
Numero **837**

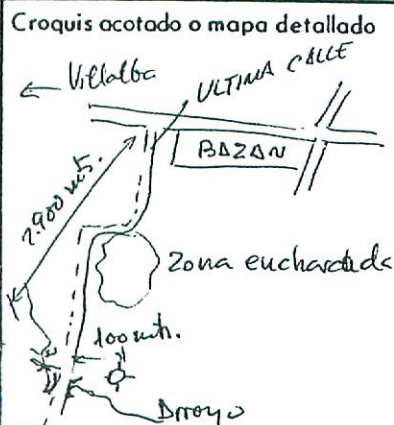
Coordenadas geograficas
X Y

Coordenadas lambert
X Y

U.T.M.

450650
10 16

4271500
17 24



Cuenca hidrografica **GUADIANA** **04** 27 28
Sistema acuífero
ASLADO **00** 29 34
Provincia **C. REAL** **37** 35 36
Termino municipal **VISO DEL MARQUES** **098** 37 39
Toponimia **NAVASCIENVO**

Objeto **PROSPECCION DE AGUAS**
Cota **SEGUN PLANO** **73200** 40 45
Referencia topografica **TUBO SUELO**
Naturaleza **SONDEO** **46**
Profundidad de la obra **6900** 47 52
Nº de horizontes acuíferos atravesados **53** 54

Tipo de perforación **PERCUSION** **2** 55
Trabajos aconsejados por
Año de ejecución **77** 56 57 Profundidad **60.00**
Reprofundizado el año Profundidad final

MOTOR

BOMBA

Naturaleza
Tipo equipo de extraccion **9** 58
Potencia **59** 61
Naturaleza
Capacidad
Marca y tipo

Utilización del agua
NO SE USA **0** 62
Cantidad extraida (Dm³)
Durante **63** 67
..... **68** 70 días

¿Tiene perimetro de protección? **2** 71
Bibliografia del punto acuífero **72**
Documentos intercalados **73**
Entidad que contrata y/o ejecuta la obra **74**
Escala de representación **3** 75
Redes a las que pertenece el punto **P C I G H** 76 80

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero **81**
Año en que se efectuó la modificación **82** 83

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden: **84** 85
Edad Geologica **86** 87
Litología **88** 93
Profundidad de techo **94** 98
Profundidad de muro **99** 100
Esta interconectado **104**

Numero de orden: **105** 106
Edad Geologica **107** 108
Litología **109** 114
Profundidad de techo **115** 119
Profundidad de muro **120** 124
Esta interconectado **125**

Nombre y dirección del propietario **PARTICULAR**
Nombre y dirección del contratista

C O R T E G E O L O G I C O

0-50	Asella con alfin canto
------	------------------------

50-60	Pizarra
-------	---------

horas

horas

Fecha de cesión del sondeo

A horizontal number line starting at 239 and ending at 244. There are six empty boxes between the numbers, representing the numbers 240, 241, 242, 243, and 244.

Resultado del sondeo

					241
249					252

Coste de la obra en millones de pts.

245 247

Caudal cedido (m^3/h)

PERFORACION

REVESTIMIENTO

[illegible]

OBSERVACIONES Acifero en arena a los 30 mts. con 4 mts. de espesor. Tiene un pozo de fran. diametro junto al sondeo. El sondeo está sin tapa.

Instruido por: REINVENTANO

ANTONIO ESQUINAS GARCIA

Fecha: 2/12/97

ARCHIVO DE PUNTOS
ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro 193350001
Nº de puntos descritos 01
Hoja topografica 1/50.000
VISO DEZ MANQUES
Numero 837

Coordenadas geograficas
X Y

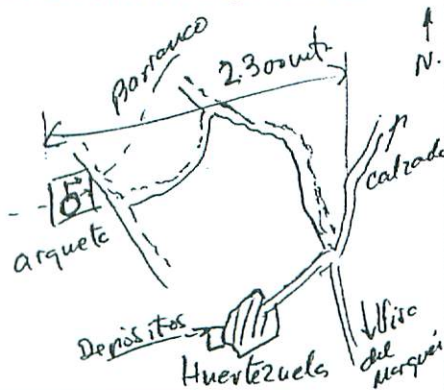
Coordenadas lambert
X Y

U.T.M.

427600

4263000

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrografica GUADALQUIVIR 05
Sistema acuífero 27 28
AISLADO 00 29 34
Provincia C. REAL 37
Termino municipal CALZADA DE CALATRAVA 027
Toponimia EL CASTAÑAR 37 39

Objeto PROSPECCION DE AGUAS

Cota SEGUN PLANO 70000 40 45

Referencia topografica SUELO

Naturaleza MANANTIAL 3 46

Profundidad de la obra 47 52

Nº de horizontes acuíferos atravesados 53 54

Tipo de perforación 55

Trabajos aconsejados por

Año de ejecución 56 57 Profundidad

Reprofundizado el año Profundidad final

MOTOR

BOMBA

Naturaleza

Tipo equipo de extracción 9 58

Potencia 59 61 Marca y tipo

Utilización del agua

ABASTECIMIENTO 62

Cantidad extraída (Dm³)

63 67

Durante 68 70 días

¿ Tiene perimetro de protección? 2 71

Bibliografía del punto acuífero 72

Documentos intercalados 1 73

Entidad que contrata y/o ejecuta la obra 74

Escala de representación 3 75

Redes a las que pertenece el punto P C I G H

76 80

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero 81

Año en que se efectuó la modificación 82 83

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden: 84 85

Edad Geologica 86 87

Litología 88 93

Profundidad de techo 94 98

Profundidad de muro 99 103

Esta interconectado 104

Numero de orden: 105 106

Edad Geologica 107 108

Litología 109 114

Profundidad de techo 115 119

Profundidad de muro 120 124

Esta interconectado 125

Nombre y dirección del propietario

Ayuntamiento de Calzada de Calatrava.

Nombre y dirección del contratista

**ARCHIVO DE PUNTOS
ACUIFEROS
ESTADISTICA**

Nº de registro **193380001**
Nº de puntos descritos **04**
Hoja topografica 1/50.000 **VISO DEL MARQUES**
Numero **837**

Coordenadas geograficas
X Y

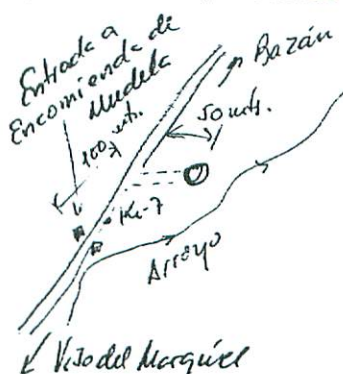
Coordenadas lambert
X Y

U.T.M.

452350
10 16

4270775
17 24

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrografica **GUADIANA** **04**
Sistema acuífero **27 28**
ASLADO **00** **34**
Provincia **C. REAL** **37**
Termino municipal **VISO DEL MARQUES** **098**
Toponimia **CONVENCIONAL** **37 39**

Objeto **PROSPECCION DE AGUAS**

Cota **SEGUN PLANO** **72500**
40 45

Referencia topografica **BROCAL +0.80**

Naturaleza **POZO** **4**
46

Profundidad de la obra **1020**
47 52

Nº de horizontes acuíferos atravesados **53 54**

Tipo de perforación **EXCAVACION** **3**
55

Trabajos aconsejados por

Año de ejecución **64** Profundidad **10.50**
56 57

Reprofundizado el año Profundidad final **10.20**

MOTOR

Naturaleza

Tipo equipo de extracción **9**
58

Potencia **59 61**
59 61

BOMBA

Naturaleza

Capacidad

Marca y tipo

Utilización del agua

N/D. SE. USA **0**
62

Cantidad extraída (Dm³)

..... **63 67**
63 67

Durante **68 70** días
68 70

¿Tiene perimetro de protección? **2**
71

Bibliografía del punto acuífero **72**
72

Documentos intercalados **73**
73

Entidad que contrata y/o ejecuta la obra **2**
74

Escala de representación **3**
75

Redes a las que pertenece el punto **PCIGH**
76 80

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero **81**
81

Año en que se efectuó la modificación **82 83**
82 83

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden: **84** **85**
84 85

Edad Geologica **86** **87**
86 87

Litología **88** **93**
88 93

Profundidad de techo **94** **98**
94 98

Profundidad de muro **99** **103**
99 103

Esta interconectado **104**
104

Numero de orden: **105** **106**
105 106

Edad Geologica **107** **108**
107 108

Litología **109** **114**
109 114

Profundidad de techo **115** **119**
115 119

Profundidad de muro **120** **124**
120 124

Esta interconectado **125**
125

Nombre y dirección del propietario **AYUNTAMIENTO DE VISO DEL MARQUES**

Nombre y dirección del contratista **I. R. Y. D. A.**

**ARCHIVO DE PUNTOS
ACUIFEROS
ESTADISTICA**

Nº de registro..... **193380002**

Nº de puntos descritos..... **01**

Hoja topografica 1/50.000
VISO DEL MARQUES

Numero **833**

Coordenadas geograficas
X Y

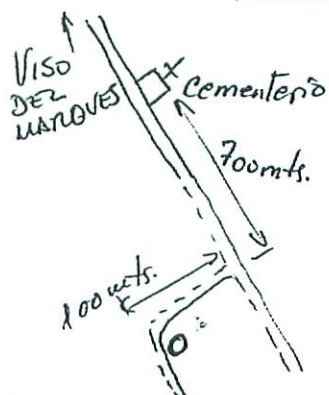
Coordenadas lambert
X Y

U.T.M.

452650

4263025

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrografica.....

GUADIANA **04**

Sistema acuífero.....

ALISADO **00**

Provincia.....

C. REAL **37**

Termino municipal.....

VISO DEL MARQUES **098**

Toponimia **FR. EL EMPENADOR**

Objeto **PROSPECCION DE AGUAS**

Cota **SEGUN PLANO** **79000**

Referencia topografica..... **SUELO**

Naturaleza..... **POZO** **4**

Profundidad de la obra..... **300**

Nº de horizontes acuíferos atravesados..... **53 54**

Tipo de perforación..... **EXCAVACION** **3**

Trabajos aconsejados por.....

Año de ejecución..... **56 57** Profundidad.....

Reprofundizado el año..... Profundidad final.....

Utilización del agua.....

GANADERIA **8**

Cantidad extraída (Dm³).....

63 67

Durante..... **68 70** dias

MOTOR

Naturaleza.....

Tipo equipo de extracción..... **9**

Potencia..... **59 61**

BOMBA

Naturaleza.....

Capacidad.....

Marca y tipo.....

¿Tiene perímetro de protección?..... **2** **71**

Bibliografía del punto acuífero..... **72**

Documentos intercalados..... **1** **73**

Entidad que contrata y/o ejecuta la obra..... **74**

Escala de representación..... **3** **75**

Redes a las que pertenece el punto..... **P C I G H**

76 80

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero..... **81**

Año en que se efectuó la modificación..... **82 83**

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden:..... **84 85**

Edad Geologica..... **86 87**

Litología..... **93**

Profundidad de techo..... **94 98**

Profundidad de muro..... **99 103**

Esta interconectado..... **104**

Numero de orden:..... **105 106**

Edad Geologica..... **107 108**

Litología..... **114**

Profundidad de techo..... **115 119**

Profundidad de muro..... **120 124**

Esta interconectado..... **125**

Nombre y dirección del propietario..... **AYUNTAMIENTO DE VISO DEL MARQUES**

Nombre y dirección del contratista.....

[illegible]

ARCHIVO DE PUNTOS
ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro 193380003
Nº de puntos descritos 01
Hoja topografica 1/50.000
VISO DEL MARQUES
Numero 837

Coordenadas geograficas

X

Y

Coordenadas lambert

X

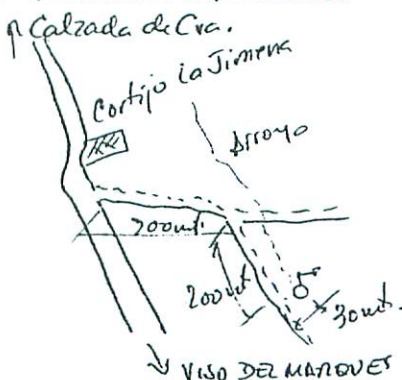
Y

U.T.M.

448050

4269625

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrografica GUADALQUIVIR
Sistema acuífero ASLADO
Provincia C. REAL
Termino municipal VISO DEL MARQUES
Toponimia POZO BARREGUEÑO

Objeto PROSPECCION DE AGUAS

Cota SEGUN PLANO 73000

Referencia topografica SUELO

Naturaleza MANANTIAL

Profundidad de la obra

Nº de horizontes acuíferos atravesados

Tipo de perforación

55

Trabajos aconsejados por

Año de ejecución

56 57

Profundidad

Reprofundizado el año

Profundidad final

MOTOR

BOMBA

Naturaleza

Tipo equipo de extracción

Potencia

Utilización del agua

SANABRIA

Cantidad extraída (Dm³)

10

Durante

240 días

¿Tiene perímetro de protección?

Bibliografía del punto acuífero

Documentos intercalados

Entidad que contrata y/o ejecuta la obra

Escala de representación

Redes a las que pertenece el punto

P C I G H

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero

Año en que se efectuó la modificación

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden:

Edad Geologica

Litología

Profundidad de techo

Profundidad de muro

Esta interconectado

Numero de orden:

Edad Geologica

Litología

Profundidad de techo

Profundidad de muro

Esta interconectado

Nombre y dirección del propietario

Ayuntamiento de VISO DEL MARQUEL

Nombre y dirección del contratista

CORTE GEOLOGICO

CORTE GEOLOGICO

[illegible][illegible]

DEOS DEI PANI

Resultado del sondeo

Caudal cedido (m^3/h)

Caudal cedido (m^3/h)	Resultado del sondeo
249	248
251	248

TECNICAS

[illegible]

lo y encauzado con abrevadero
para lo cual han hecho
adq. la corriente que
tipo de invierno.

Fecho 27/2/94

**ARCHIVO DE PUNTOS
ACUIFEROS
ESTADISTICA**

Nº de registro **193380004**
Nº de puntos descritos **01**
Hoja topografica 1/50.000 **VISO DEL MARQUES**
Numero **837**

Coordenadas geograficas

X

Y

Coordenadas lambert

X

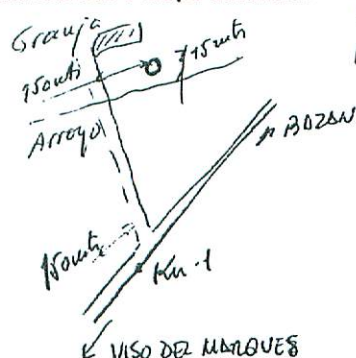
Y

V.T.U.

451850

4266175

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrografica **GUADIANA**
Sistema acuífero
AI SLA DO
Provincia **C. REDL**
Termino municipal **VISO DEL MARQUES**
Toponimia **LA RAMBLA**

Objeto **PROSPECCION DE AGUA**

Cota **SEGUN PLANO**
76000

Referencia topografica **BROCAL 10.70**

Naturaleza **Pozo**
4

Profundidad de la obra **1000**
47

Nº de horizontes acuíferos atravesados **53**
54

Tipo de perforación **EXCAVACION**
3

MOTOR

BOMBA

Trabajos aconsejados por

Naturaleza

Año de ejecución **56**
57

Tipo equipo de extracción **9**
58

Reprofundizado el año Profundidad final

Potencia **59**
61

Utilización del agua

¿Tiene perimetro de protección? **2**
71

NO SE USA
62

Bibliografía del punto acuífero **72**

Documentos intercalados **73**

Cantidad extraída (Dm³)

Entidad que contrata y/o ejecuta la obra **74**

Escala de representación **3**
75

Durante días

Redes a las que pertenece el punto **P C I G H**
76 **80**

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero **81**

Año en que se efectuó la modificación **82**
83

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden: **84**
85
Edad Geologica **86**
87
Litología **88**
93
Profundidad de techo **94**
98
Profundidad de muro **99**
103
Esta interconectado **104**

Numero de orden: **105**
106
Edad Geologica **107**
108
Litología **109**
114
Profundidad de techo **115**
119
Profundidad de muro **120**
124
Esta interconectado **125**

Nombre y dirección del propietario **FELIX CUACHO** **VISO del Marques**

Nombre y dirección del contratista

[illegible]

ARCHIVO DE PUNTOS
ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro 193380005
Nº de puntos descritos 01
Hoja topografica 1/50.000 VISO DEL MARQUES
Numero 837

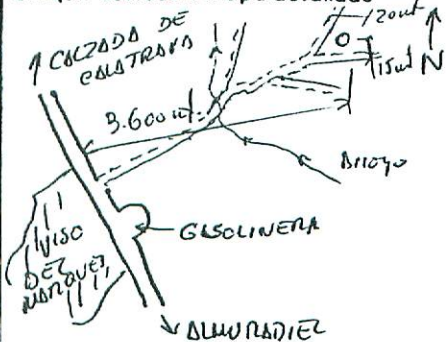
Coordenadas geograficas
X Y

Coordenadas lambert
X Y

U.T.M.

10 16 17 24
454100 4266425

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrografica GUADIANA 04
Sistema acuifero AISLADO 00
Provincia C. REAL 37
Termino municipal VISO DEL MARQUES 098
Toponimia LOS CERRAJALES 37

Objeto PROSPECCION DE AGUAS

Cota SEGUN PLANO 75000

Referencia topografica PROCAL + 0.50

Naturaleza POZO 46

Profundidad de la obra 47 52

Nº de horizontes acuiferos atravesados 53 54

Tipo de perforación EXCAVACION 3

Trabajos aconsejados por

Año de ejecución 56 57 Profundidad 4.50

Reprofundizado el año Profundidad final

MOTOR

BOMBA

Naturaleza

Tipo equipo de extracción 7

Potencia 59 61

Capacidad

Marca y tipo

Utilización del agua

GANADERIA 8

Cantidad extraida (Dm³)

63 67

Durante 68 70 días

¿ Tiene perimetro de protección? 2

Bibliografia del punto acuifero 72

Documentos intercalados 73

Entidad que contrata y/o ejecuta la obra 74

Escala de representación 3

Redes a las que pertenece el punto P C I G H

76 80

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuifero 81

Año en que se efectuo la modificación 82 83

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden: 84 85

Edad Geologica 86 87

Litología 88 93

Profundidad de techo 94 98

Profundidad de muro 99 103

Esta interconectado 104

Numero de orden: 105 106

Edad Geologica 107 108

Litología 109 114

Profundidad de techo 115 119

Profundidad de muro 120 124

Esta interconectado 125

Nombre y dirección del propietario Agu. 'ambiente' de VISO del Marques

Nombre y dirección del contratista

MEDIDAS DE NIVEL Y/O CAUDAL

CORTE GEOLOGICO

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia	Caudal m ³ /h	Cota absoluta del agua	Metodo de medida
07/03/97		109		748,91	SONDA
126 131	132	133 137	138 142		
143 148	149	150 154	155 159		
160 165	166	167 171	172 176		

ENSAYOS DE BOMBEO

Fecha	
Caudal extraido (m ³ /h)	
Duración del bombeo	horas
Depresión en m.	
Transmisividad (m ² /seg)	
Coefficiente de almacenamiento	

Fecha	
Caudal extraido (m ³ /h)	
Duración del bombeo	horas
Depresión en m.	
Transmisividad (m ² /seg)	
Coefficiente de almacenamiento	

DATOS COMPLEMENTARIOS DE SONDEOS DEL P.A.N.U.

Fecha de cesión del sondeo		Resultado del sondeo	
Coste de la obra en millones de pts.		Caudal cedido (m ³ /h)	

CARACTERISTICAS TECNICAS

PERFORACION			REVESTIMIENTO						
DE	A	Ø en m.m.	OBSERVACIONES	DE	A	Ø interior en m.m.	espesor en mm.	Naturaleza	OBSERVACIONES

OBSERVACIONES Pozo antiguo de cañada de sanado con abrevadero.

Instruido por ANTONIO ESQUINAS GARCIA

Fecha 7.3.97

**ARCHIVO DE PUNTOS
ACUIFEROS
ESTADISTICA**

Nº de registro **193380006**
Nº de puntos descritos **01**
Hoja topografica 1/50.000 **VISO DEL MARQUES**
Numero **837**

Coordenadas geograficas
X Y

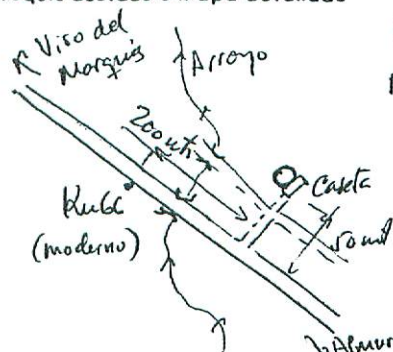
Coordenadas lambert
X Y

U.T.M.

454350
10 16

4263475
17 24

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrografica **GUADIANA**
Sistema acuífero **04**
Asilado **00**
Provincia **C. REAL**
Termino municipal **VISO DEL MARQUES**
Toponimia **LOS CUCHILLOS**

Objeto **PROSPECCION DE AGUAS**
Cota **SEGUN PLANO**
Referencia topografica **SUELDO +1.30**
Naturaleza **Pozo**
Profundidad de la obra **1000**
Nº de horizontes acuíferos atravesados **53 54**

Tipo de perforación **EXCAVACION**
Trabajos aconsejados por
Año de ejecución **56 57** Profundidad **10.7**
Reprofundizado el año Profundidad final

MOTOR

BOMBA

Naturaleza **ELECTRICO** Naturaleza **HORIZONTAL**
Tipo equipo de extracción **58** Capacidad
Potencia **59 61** Marca y tipo

Utilización del agua

AGRICULTURA **62**

Cantidad extraída (Dm³)
Durante **68 70** días

¿Tiene perimetro de protección? **2**
Bibliografía del punto acuífero
Documentos intercalados
Entidad que contrata y/o ejecuta la obra
Escala de representación **3**
Redes a las que pertenece el punto **P C I G H**
Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero
Año en que se efectuó la modificación **82 83**

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden: **84**
Edad Geologica **86**
Litología **88**
Profundidad de techo **94**
Profundidad de muro **99**
Esta interconectado **104**

Numero de orden: **105**
Edad Geologica **107**
Litología **109**
Profundidad de techo **115**
Profundidad de muro **120**
Esta interconectado **125**

Nombre y dirección del propietario **PARTICULAR**

Nombre y dirección del contratista

MEDIDAS DE NIVEL Y/O CAUDAL

CORTE GEOLOGICO

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia	Caudal m ³ /h	Cota absoluta del agua	Metodo de medida
07/03/97	0	243		772.57	Sonda
126 131	132	133 137	138 142		
143 148	149	150 154	155 159		
160 165	166	167 171	172 176		

ENSAYOS DE BOMBEO

Fecha	
Caudal extraído (m ³ /h)	
Duración del bombeo	horas
Depresión en m.	
Transmisividad (m ² /seg)	
Coefficiente de almacenamiento	

Fecha	
Caudal extraído (m ³ /h)	
Duración del bombeo	horas
Depresión en m.	
Transmisividad (m ² /seg)	
Coefficiente de almacenamiento	

DATOS COMPLEMENTARIOS DE SONDEOS DEL P.A.N.U.

Fecha de cesión del sondeo		Resultado del sondeo	
Coste de la obra en millones de pts.		Caudal cedido (m ³ /h)	

CARACTERISTICAS TECNICAS

PERFORACION

REVESTIMIENTO

DE	A	Ø en m.m.	OBSERVACIONES	DE	A	Ø interior en m.m.	espesor en mm.	Naturaleza	OBSERVACIONES

OBSERVACIONES Antigua bomba equipada. En el momento del inventario el nivel de agua estaba por encima de la bancada de la bomba.

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>1933/001</u>		Coordenadas geográficas X <u> </u> Y <u> </u>	
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X <u> </u> Y <u> </u>	
		Hoja topográfica <u>1/50.000.</u> <u>Vino del Marques 8</u> Numero <u>837</u>		<u>586321</u> <u>15</u> <u>151000</u> <u>22</u>	
Croquis acotado o mapa detallado		Cuenca hidrográfica <u> </u> <u>Guadiana</u>		Objeto <u>Pros. agua</u>	
		Sistema acuifero <u> </u>		Naturaleza <u>manantial</u>	
		Término municipal <u> </u> <u>Cezada de otro</u> Toponimia <u>La otro</u>		Nº de horizontes acuíferos atravesados <u>30</u> Profundidad de la obra <u> </u>	
Referencia topográfica <u> </u> Cota <u>670</u>					
Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora <u> </u>
<u>43</u> <u>48</u> <u>49</u> <u>50</u> <u>54</u>	<u>49</u> <u>50</u> <u>54</u>	<u>50</u> <u>54</u>			Duración Horas <u>14</u> <u>16</u> Minutos <u>17</u>
<u>55</u> <u>60</u> <u>61</u> <u>62</u> <u>66</u>	<u>61</u> <u>62</u> <u>66</u>	<u>62</u> <u>66</u>			Depresión <u>19</u> <u>23</u>
<u>67</u> <u>72</u> <u>73</u> <u>74</u> <u>78</u>	<u>73</u> <u>74</u> <u>78</u>	<u>74</u> <u>78</u>			Fecha <u>24</u> <u>26</u>
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>NO</u>					Transmisividad <u> </u>
Utilización del agua <u>abastecimiento</u>					Coef. de almacenamiento <u> </u>
Cantidad extraída (Dm ³) <u> </u>		I Edad Geológica: <u> </u>		II Edad geológica: <u> </u>	
Durante <u>36</u> <u>49</u> días		Número de orden: <u>46</u>		Número de orden: <u>67</u>	
Litología <u> </u>		Litología <u> </u>		Dureza <u>19</u> <u>21</u>	
Profundidad techo <u>55</u> <u>60</u>		Profundidad techo <u>9</u> <u>13</u>		Índice S.A.R. <u>22</u>	
Profundidad muro <u>61</u> <u>65</u>		Profundidad muro <u>14</u> <u>18</u>		Residuo seco <u>23</u> <u>25</u>	
¿Aislado? <u>66</u>		Temperatura °C <u>26</u>			
MOTOR Naturaleza <u>Electrico</u>		BOMBA Naturaleza <u> </u>		Año de ejecución <u>35</u> Profundidad <u> </u>	
Potencia <u>29</u> <u>31</u>		Capacidad <u> </u>		Reprofundizado el año <u> </u> Profundidad final <u> </u>	
Tipo equipo de extracción <u>28</u>		Marca y tipo <u> </u>		Modo de perforación <u> </u>	
Trabajos aconsejados por: <u> </u>					
Nombre y dirección del contratista: <u> </u>					
OBSERVACIONES <u>Manantial que actualmente junto con otros dos puntos mas abastecen la poblacion de Cezada este punto puede aportar un caudal aproximado de 190-200 m³/h</u>					
<u>Ayuntamiento Cezada</u>					

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

[illegible]

Bibliografía de documentos originales _____

Intercalados _____

□

el / / 

Organismo instructor Isme

Provincia Meay 37

Escala de representacion

Instruido por: Alfredo Navarro

Controlado por : _____

el 28 / 7 / 82

el ____ / ____ / ____

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>19331002</u>		Coordenadas geográficas X <u>191100</u> Y <u>451850</u>	
		Nº de puntos descritos <u>01</u>		Coordenadas Lambert X <u>191100</u> Y <u>451850</u>	
		Hoja topográfica 1/50.000. <u>Vila del Marqués</u> Numero <u>837</u>			
Croquis acotado o mapa detallado		Cuenca hidrográfica <u>GUADIANA</u>		Objeto <u>Prop. agua</u>	
		Sistema acuífero <u>CHON</u>		Naturaleza <u>CONDEN</u>	
		Término municipal <u>GUADIANA DE CTVA</u> Toponimia <u>CHON</u>		Nº de horizontes acuíferos atravesados <u>10</u> Profundidad de la obra <u>40</u>	
Referencia topográfica <u>lo porta soubs</u> Cota <u>780</u>					
Fecha <u>230782</u>		Surgencia <u>0</u>	Altura del agua respecto a la referencia/caudal <u>1632</u>	Cota absoluta del agua <u>ND</u>	Método de medida <u>ND</u>
Caudal m ³ / hora <u>13</u>		Duración Horas <u>14</u> Minutos <u>17</u>		Depresión <u>23</u>	
Transmisividad <u>27</u>		Coef. de almacenamiento <u>32</u>		Fecha <u>24</u>	
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>No</u>					
Utilización del agua <u>Agri cultura</u>		I Edad Geológica: <u>46</u>		II Edad geológica: <u>67</u>	
Cantidad extraída (Dm ³) <u>38</u>		Número de orden: <u>48</u>		Número de orden: <u>69</u>	
Durante <u>150</u> días		Litología <u>50</u>		Litología <u>71</u>	
Profundidad techo <u>56</u>		Profundidad techo <u>9</u>		Profundidad techo <u>13</u>	
Profundidad muro <u>61</u>		Profundidad muro <u>14</u>		Profundidad muro <u>18</u>	
¿Aislado? <u>66</u>		Dureza <u>19</u>		Índice S.A.R. <u>22</u>	
Temperatura °C <u>26</u>		Residuo seco <u>23</u>		Residuo seco <u>25</u>	
MOTOR		BOMBA		Año de ejecución <u>1979</u>	
Naturaleza <u>fan-ort</u>		Naturaleza <u>Vertical</u>		Profundidad <u>40</u>	
Potencia <u>32</u>		Capacidad <u>20 m³</u>		Reprofundizado el año <u>40</u>	
Tipo equipo de extracción <u>28</u>		Marca y tipo <u>ND</u>		Modo de perforación <u>Perforación</u>	
Trabajos aconsejados por: <u>ND</u>					
Nombre y dirección del contratista: <u>ND</u>					
OBSERVACIONES <u>Funcionaria con 12 aspersores de 2200 l/cada uno durante 10 horas y no aparecen grandes problemas la bomba se encuentra colocada sobre 30 m.</u>					
<u>Manuel Rodriguez Ruiz</u>					

CARACTERISTICAS	TECNICAS
-----------------	----------

PERFORACION

REVESTIMIENTO

[illegible]

Bibliografía de documentos originales _____	Intercalados _____
_____ 33	_____ el ____ / ____ / ____ 34

Organismo instructor Igme ☒ 37

Provincia Osce ☒ 38

Escala de representación ☒ 40 ☒ 380

Instruido por: alvaro navarro
el 26 / 2 / 87

Controlado por: _____
el _____ / _____ / _____

_____ el 26 / 4 / 87 _____ el _____ / _____ / _____

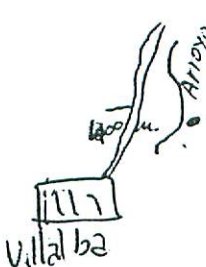
CORTE GEOLOGICO

ANALISIS QUIMICO

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>19333007</u>		Coordenadas geográficas X <u>604950</u> Y <u>448350</u>																																																			
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X <u>604950</u> Y <u>448350</u>																																																			
		Hoja topográfica <u>1/50.000</u> <u>Viso del Marques</u> Numero <u>837</u>																																																					
Croquis acotado o mapa detallado 		Cuenca hidrográfica <u>Guadiana</u>		Objeto <u>Prospeccion de aguas</u>																																																			
		Sistema acuífero <u>25</u>		Naturaleza <u>Pozo y galeria</u>																																																			
		Término municipal <u>Viso del Marques</u> Toponimia <u>Enconcienda de Mudica</u> <u>Pozo de Villalba</u>		Nº de horizontes acuíferos atravesados <u>30</u> Profundidad de la obra <u>985</u>																																																			
		Referencia topográfica <u>Broca (+1m)</u> Cota <u>750</u>																																																					
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Surgencia</th> <th>Altura del agua respecto a la referencia/caudal</th> <th>Cota absoluta del agua</th> <th>Método de medida</th> <th>Caudal m³/ hora</th> <th colspan="2">Duración</th> <th>Depresión</th> <th>Fecha</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Horas</th> <th>Minutos</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>210979</u></td> <td><u>0</u></td> <td><u>855</u></td> <td><u>97</u></td> <td></td> <td><u>9</u></td> <td><u>14</u></td> <td><u>16</u></td> <td><u>19</u></td> <td><u>24</u></td> </tr> <tr> <td><u>55</u></td> <td><u>60</u></td> <td><u>61</u></td> <td><u>62</u></td> <td><u>66</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>67</u></td> <td><u>72</u></td> <td><u>73</u></td> <td><u>74</u></td> <td><u>78</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Depresión	Fecha							Horas	Minutos			<u>210979</u>	<u>0</u>	<u>855</u>	<u>97</u>		<u>9</u>	<u>14</u>	<u>16</u>	<u>19</u>	<u>24</u>	<u>55</u>	<u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u>	<u>66</u>						<u>67</u>	<u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u>	<u>78</u>						Transmisividad <u>27</u>		Coef. de almacenamiento <u>32</u>	
Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Depresión	Fecha																																														
						Horas	Minutos																																																
<u>210979</u>	<u>0</u>	<u>855</u>	<u>97</u>		<u>9</u>	<u>14</u>	<u>16</u>	<u>19</u>	<u>24</u>																																														
<u>55</u>	<u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u>	<u>66</u>																																																			
<u>67</u>	<u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u>	<u>78</u>																																																			
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>79</u>		Utilización del agua <u>Abastecimiento</u>		I Edad Geológica: <u>46</u> Número de orden: <u>48</u> Litología <u>50</u> <u>55</u> Profundidad techo <u>56</u> <u>60</u> Profundidad muro <u>61</u> <u>65</u>																																																			
Cantidad extraída (Dm ³) <u>38</u> <u>42</u> Durante <u>43</u> <u>45</u> días		II Edad geológica: <u>67</u> Número de orden: <u>69</u> Litología <u>71</u> <u>76</u> <u>80</u> Profundidad techo <u>9</u> <u>13</u> Profundidad muro <u>14</u> <u>18</u> ¿Aislado? <u>66</u>		Dureza <u>19</u> <u>21</u> Índice S.A.R. <u>22</u> Residuo seco <u>23</u> <u>25</u> Temperatura °C <u>26</u>																																																			
MOTOR Naturaleza <u>Eléctrico</u> Potencia <u>29</u> <u>31</u> Tipo equipo de extracción <u>28</u>		BOMBA Naturaleza <u>Sumergida</u> Capacidad <u>32</u> Marca y tipo <u>33</u>		Año de ejecución <u>35</u> Profundidad <u>985</u> Reprofundizado el año <u>36</u> Profundidad final <u>37</u> Modo de perforación <u>Excavación</u> Trabajos aconsejados por: <u>38</u>																																																			
Nombre y dirección del contratista: _____																																																							
OBSERVACIONES <u>Se comienza mediante una galería con otro pozo que está a 30m de este y además tiene otra galería</u> <u>Durante el verano funciona durante 1 1/2 horas y durante el resto 4 horas</u> <u>los meses de diciembre, enero, febrero y marzo funciona 4 horas y abasteciendo a solo a Villalba.</u> <u>G) Nivel recuperándose</u>																																																							
Propietario: <u>Villalba</u>																																																							

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>19333002</u>		Coordenadas geográficas X _____ Y _____	
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X _____ Y _____	
		Hoja topográfica <u>1/50.000.</u> <u>Viso del Marquis</u> Numero <u>837</u>		<u>605400</u> <u>448575</u>	
Croquis acotado o mapa detallado 		Cuenca hidrográfica <u>Guadiana</u>		Objeto <u>Prospección de aguas</u>	
		Sistema acuifero _____		Naturaleza <u>Pozo</u>	
		Término municipal <u>Viso del Marquis</u> Toponimia <u>Encuentro a Nudo</u> <u>Quinto Villalba</u>		Nº de horizontes acuíferos atravesados <u>30</u> Profundidad de la obra <u>20</u>	
		Referencia topográfica <u>Suelo</u>		Cota <u>745</u>	
Fecha <u>21 09 79</u>		Surgencia <u>108</u>	Altura del agua respecto a la referencia/caudal <u>108</u>	Cota absoluta del agua _____	Método de medida _____
Caudal m ³ / hora <u>9</u> <u>13</u>		Duración Horas <u>14</u> <u>16</u> Minutos <u>17</u>		Depresión <u>19</u> <u>23</u>	
Transmisividad <u>27</u> <u>31</u>		Coef. de almacenamiento <u>32</u> <u>36</u>			
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>79</u> <u>80</u>		Utilización del agua <u>No se utiliza</u>		I Edad geológica:	
Cantidad extraída (Dm ³) _____		Edad Geológica: _____		II Edad geológica: _____	
Durante <u>43</u> <u>49</u> días		Número de orden: _____		Número de orden: _____	
Litología <u>50</u> <u>55</u>		Litología <u>71</u> <u>76</u> <u>80</u>		Litología <u>71</u> <u>76</u> <u>80</u>	
Profundidad techo <u>56</u> <u>60</u>		Profundidad techo <u>9</u> <u>13</u>		Profundidad techo <u>9</u> <u>13</u>	
Profundidad muro <u>61</u> <u>65</u>		Profundidad muro <u>14</u> <u>18</u>		Profundidad muro <u>14</u> <u>18</u>	
¿Aislado? <u>66</u>		Dureza <u>19</u> <u>21</u>		Índice S.A.R. <u>22</u>	
Residuo seco <u>23</u> <u>25</u>		Temperatura °C <u>26</u>			
MOTOR		BOMBA		Año de ejecución <u>68</u> Profundidad <u>20</u>	
Naturaleza _____		Naturaleza _____		Reprofundizado el año _____ Profundidad final _____	
Potencia <u>29</u> <u>31</u>		Capacidad _____		Modo de perforación <u>Excavación</u>	
Tipo equipo de extracción <u>28</u>		Marca y tipo _____		Trabajos aconsejados por: <u>I.R.Y.D.A</u>	
Nombre y dirección del contratista: _____					
OBSERVACIONES _____					

Proyecto - Grupo Sudeal

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

[illegible]

Bibliografía de documentos originales _____	Intercalados _____
_____  33	_____ el ____ / ____ / ____  34

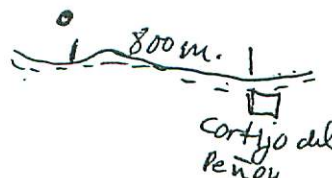
Organismo instructor I.G.M.E 11
37

Provincia C. Real 37
38

Escala de representación 3 3
40 80

Instruido por: <u>E. Villanueva</u>	Controlado por: _____
_____ el <u>21, 9, 1979</u>	_____ el ____/____/____

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>19373003</u>		Coordenadas geográficas X _____ Y _____					
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X _____ Y _____					
		Hoja topográfica 1/50.000. <u>Viso del Marqués</u> Numero <u>837</u>		<u>606600</u> <u>450850</u>					
Croquis acotado o mapa detallado 		Cuenca hidrográfica _____ <u>Guadiana</u>		Objeto <u>Prospección de aguas</u>					
		Sistema acuífero _____ <u>Viso del Marqués</u>		Naturaleza <u>Pozo</u>					
		Término municipal _____ <u>Viso del Marqués</u> Toponimia <u>Encomienda de Mudela</u> <u>Pozo Quinto del Peñon</u>		Nº de horizontes acuíferos atravesados _____ Profundidad de la obra <u>860</u>					
		Referencia topográfica <u>Procul (+0,50)</u> Cota <u>770</u>							
Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m³/hora	Duración Horas	Minutos	Depresión	Fecha
<u>25 09 79</u>	<u>49</u>	<u>50 739</u>			<u>9</u> <u>13</u>	<u>14</u> <u>16</u>	<u>17</u>	<u>19</u> <u>23</u>	<u>24</u> <u>26</u>
<u>55</u> <u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u> <u>66</u>							
<u>67</u> <u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u> <u>78</u>							
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>79</u> <u>80</u>					Transmisividad <u>27</u> <u>31</u>				
Utilización del agua _____ <u>Canadaria</u>					Coef. de almacenamiento <u>32</u> <u>36</u>				
Cantidad extraída (Dm³) _____ <u>38</u> <u>42</u>		I Edad Geológica: _____ Número de orden: _____ <u>46</u>		II Edad geológica: _____ Número de orden: _____ <u>67</u>		Dureza _____ <u>19</u> <u>21</u>			
Durante _____ días <u>43</u> <u>49</u>		Litología _____ <u>50</u> <u>55</u>		Litología _____ <u>71</u> <u>76</u> <u>80</u>		Índice S.A.R. _____ <u>22</u>			
		Profundidad techo _____ <u>56</u> <u>60</u>		Profundidad techo _____ <u>9</u> <u>13</u>		Residuo seco _____ <u>23</u> <u>25</u>			
		Profundidad muro _____ <u>61</u> <u>65</u>		Profundidad muro _____ <u>14</u> <u>18</u>		Temperatura °C _____ <u>26</u>			
MOTOR Naturaleza <u>Gasol</u> Potencia _____ <u>29</u> <u>31</u> Tipo equipo de extracción _____ <u>7</u>		BOMBA Naturaleza <u>Aspiración</u> Capacidad _____ Marca y tipo _____		Año de ejecución _____ <u>35</u>		Profundidad <u>8,60</u>			
				Reprofundizado el año _____		Profundidad final _____			
				Modo de perforación <u>Excavación</u>		<u>3</u>			
				Trabajos aconsejados por: <u>Excavación</u>		<u>32</u>			
Nombre y dirección del contratista: _____									
OBSERVACIONES <u>Durante los meses de verano dan de beber con el agua 500 cabezas de ganado vacuno y en invierno unas 350 ovejas</u>									

INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro 19333007

Nº de puntos descritos 23

Hoja topográfica 1/50.000
Viso del Marques

Numero 837

Coordenadas geograficas
X Y

Coordenadas lambert
X Y

605375 450150

Croquis acotado o mapa detallado

Cuenca hidrogrática

Guadiana

Sistema acuífero

Término municipal

Viso del Marques

Toponimia

Encomienda de Mude

Porro Sortijuela

Referencia topográfica

Broca/C+0,80

Cota

780

Objeto

Naturaleza

Porro

Nº de horizontes acuíferos atravesados

Profundidad de la obra

880

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m³/ hora	Duración		Depresión	Fecha				
						Horas	Minutos						
250979	2	208			9	13	14	16	17	19	23	24	26

Se hacen medidas periódicas de nivel?

79

80

Transmisividad

27

31

Coef. de almacenamiento

32

36

Utilización del agua

Ganaderia

Cantidad extraída (Dm³)

38

42

Durante

43

45

días

I Edad geológica:

Edad Geológica

46

Número de orden

48

Litología

50

55

Profundidad techo

56

60

Profundidad muro

61

65

II Edad geológica:

Edad geológica

67

Número de orden

69

Litología

71

76

80

Profundidad techo

9

13

Profundidad muro

14

18

¿Aislado?

66

Dureza

19

21

Indice S.A.R.

22

Residuo seco

23

25

Temperatura °C

26

MOTOR

Naturaleza

Potencia

29

31

Tipo equipo de extracción

28

BOMBA

Naturaleza

Capacidad

Marca y tipo

Año de ejecución

35

Profundidad

880

Reprofundizado el año

Profundidad final

Modo de perforación

Excavación

32

Trabajos aconsejados por:

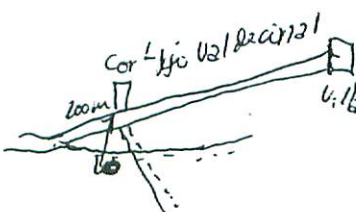
Nombre y dirección del contratista:

OBSERVACIONES

Algunas veces se utiliza como abrevadero

sacan el agua con cubos

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>119333005</u>		Coordenadas geográficas X <u> </u> Y <u> </u>																																																			
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X <u> </u> Y <u> </u>																																																			
		Hoja topográfica <u>1/50.000.</u> <u>Viso del Marques</u> Numero <u>8.37</u>		<u>605050</u> <u>245150</u>																																																			
Croquis acotado o mapa detallado 		Cuenca hidrográfica <u>Guadiana</u>		Objeto <u>Prospección de aguas</u>																																																			
		Sistema acuifero <u> </u>		Naturaleza <u>Pozo</u>																																																			
		Término municipal <u>Viso del Marques</u> Toponimia <u>Encamienda de Madera</u> <u>Pozo Valdearizal</u>		Nº de horizontes acuiferos atravesados <u>30</u> Profundidad de la obra <u>11145</u>																																																			
		Referencia topográfica <u>Broca 140,85</u>		Cota <u>765</u>																																																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Surgencia</th> <th>Altura del agua respecto a la referencia/caudal</th> <th>Cota absoluta del agua</th> <th>Método de medida</th> <th>Caudal m³/ hora</th> <th colspan="2">Duración</th> <th>Depresión</th> <th>Fecha</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Horas</th> <th>Minutos</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>43</u></td> <td><u>48</u></td> <td><u>49</u></td> <td><u>50</u></td> <td><u>54</u></td> <td><u>5</u></td> <td><u>14</u></td> <td><u>16</u></td> <td><u>17</u></td> <td><u>19</u></td> </tr> <tr> <td><u>55</u></td> <td><u>60</u></td> <td><u>61</u></td> <td><u>62</u></td> <td><u>66</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><u>24</u></td> </tr> <tr> <td><u>67</u></td> <td><u>72</u></td> <td><u>73</u></td> <td><u>74</u></td> <td><u>78</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><u>26</u></td> </tr> </tbody> </table>		Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m³/ hora	Duración		Depresión	Fecha							Horas	Minutos			<u>43</u>	<u>48</u>	<u>49</u>	<u>50</u>	<u>54</u>	<u>5</u>	<u>14</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>19</u>	<u>55</u>	<u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u>	<u>66</u>					<u>24</u>	<u>67</u>	<u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u>	<u>78</u>					<u>26</u>	Transmisividad <u> </u>		Coef. de almacenamiento <u> </u>	
Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m³/ hora	Duración		Depresión	Fecha																																														
						Horas	Minutos																																																
<u>43</u>	<u>48</u>	<u>49</u>	<u>50</u>	<u>54</u>	<u>5</u>	<u>14</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>19</u>																																														
<u>55</u>	<u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u>	<u>66</u>					<u>24</u>																																														
<u>67</u>	<u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u>	<u>78</u>					<u>26</u>																																														
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>79</u>		Utilización del agua <u>Ganaderia</u>		I Edad Geológica <u> </u> Número de orden <u>46</u> Litología <u> </u> Profundidad techo <u>56</u> Profundidad muro <u>61</u>																																																			
Cantidad extraída (Dm³) <u> </u> Durante <u>43</u> días		II Edad geológica: <u> </u> Número de orden <u>67</u> Litología <u> </u> Profundidad techo <u>9</u> Profundidad muro <u>14</u> ¿Aislado? <u>66</u>		Dureza <u>19</u> Indice S.A.R. <u>22</u> Residuo seco <u>23</u> Temperatura °C <u>26</u>																																																			
MOTOR Naturaleza <u> </u> Potencia <u>29</u> Tipo equipo de extracción <u>28</u>		BOMBA Naturaleza <u> </u> Capacidad <u> </u> Marca y tipo <u> </u>		Año de ejecución <u>35</u> Profundidad <u>11,45</u> Reprofundizado el año <u> </u> Profundidad final <u> </u> Modo de perforación <u>Excavación</u> Trabajos aconsejados por: <u> </u>																																																			
Nombre y dirección del contratista: <u> </u>																																																							
OBSERVACIONES <u>Se utilizan para dar de beber al ganado</u> <u>Sacan el agua con cubos</u>																																																							

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>19334001</u>		Coordenadas geográficas X _____ Y _____				
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X _____ Y _____				
Hoja topográfica 1/50.000 <u>Viso del Marques</u> Numero <u>837</u>		<u>610759</u>		<u>446550</u>				
Croquis acotado o mapa detallado 		Cuenca hidrográfica _____ <u>Guadiana</u>		Objeto <u>Prospección de aguas</u>				
		Sistema acuífero _____ <u>Viso del Marques</u>		Naturaleza <u>Pozo</u>				
Término municipal _____ <u>Viso del Marques</u> Toponimia <u>Encomienda de Mudele</u> <u>Pozo Cervera</u>		Nº de horizontes acuíferos atravesados _____ <u>30</u>		Profundidad de la obra _____ <u>1110</u>				
		Referencia topográfica <u>Suelo caseta</u> Cota _____ <u>727</u>						
Fecha <u>210979</u>	Surgencia <u>0</u>	Altura del agua respecto a la referencia/caudal <u>83841</u>	Cota absoluta del agua _____	Método de medida _____	Caudal m³/hora <u>9</u> <u>13</u>	Duración Horas <u>14</u> <u>16</u> Minutos <u>17</u>	Depresión <u>19</u> <u>23</u>	Fecha <u>24</u> <u>26</u>
<u>55</u> <u>60</u> <u>61</u> <u>62</u> <u>66</u>	<u>67</u> <u>72</u> <u>73</u> <u>74</u> <u>78</u>							
						Transmisividad _____ <u>27</u> <u>31</u>		
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>79</u> <u>80</u>						Coef. de almacenamiento _____ <u>32</u> <u>36</u>		
Utilización del agua _____ <u>Abastecimiento y agricultura</u>		I Edad Geológica: _____ Número de orden: _____ <u>46</u> <u>48</u>		II Edad geológica: _____ Número de orden: _____ <u>67</u> <u>69</u>		Dureza _____ <u>19</u> <u>21</u>		
Cantidad extraída (Dm³) _____ <u>38</u> <u>42</u>		Litología _____ <u>50</u> <u>55</u>		Litología _____ <u>71</u> <u>76</u> <u>80</u>		Índice S.A.R. _____ <u>22</u>		
Durante _____ días <u>43</u> <u>49</u>		Profundidad techo _____ <u>56</u> <u>60</u>		Profundidad techo _____ <u>9</u> <u>13</u>		Residuo seco _____ <u>23</u> <u>25</u>		
		Profundidad muro _____ <u>61</u> <u>65</u>		Profundidad muro _____ <u>14</u> <u>18</u>		Temperatura °C _____ <u>26</u>		
MOTOR Naturaleza <u>Eléctrico</u>		BOMBA Naturaleza <u>Vertical</u>		Año de ejecución _____ <u>64</u>		Profundidad <u>11,10</u>		
Potencia _____ <u>29</u> <u>31</u>		Capacidad _____		Reprofundizado el año _____		Profundidad final _____		
Tipo equipo de extracción _____ <u>4</u>		Marca y tipo _____		Modo de perforación <u>Excavación</u>		<u>3</u>		
				Trabajos aconsejados por: <u>I.R.Y.D.A</u>				
Nombre y dirección del contratista: _____								
OBSERVACIONES <u>(1) Hacia pozo que habían bombeando</u> <u>Abastece a Villalba (400 habitantes aproximadamente).</u> <u>Funciona 9 horas diarias durante 5 meses.</u> <u>Este pozo juntamente con el 4002 abastece a Villalba en los meses de verano y les extraen a los dos 240 m³/día</u>								
<u>Promiario Villalba de Calatrava</u>								

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

[illegible]

Bibliografía de documentos originales _____	Intercalados _____
_____ 53	_____ el ____ / ____ / ____ 54

Organismo instructor I.G.M.E. 1
37

Provincia C. Real 87
38

Escala de representación 3
40 3
80

Instruido por: <u>E-Villanueva</u>	Controlado por: _____
_____ el <u>21</u> / <u>9</u> / <u>1979</u>	_____ el ____ / ____ / ____

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>119334002</u>		Coordenadas geográficas X _____ Y _____				
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X _____ Y _____				
		Hoja topográfica <u>1/50.000</u> <u>Viso del Marqués</u> Numero <u>837</u>		<u>607400</u> <u>448700</u>				
Croquis acotado o mapa detallado 		Cuenca hidrográfica <u>Guadiana</u>		Objeto <u>Prospección de aguas</u>				
		Sistema acuifero _____ Término municipal <u>Viso del Marqués</u> Toponimia <u>Encomienda de Mudeza</u> <u>Pozo Anzaron</u>		Naturaleza <u>Pozo</u> Nº de horizontes acuíferos atravesados _____ Profundidad de la obra <u>11275</u>				
Referencia topográfica <u>Suelo Caseta</u> Cota <u>748</u>								
Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración Horas Minutos	Depresión	Fecha
<u>21/09/79</u>	<u>0</u>	<u>1145</u>			<u>9</u> <u>13</u>	<u>14</u> <u>16</u> <u>17</u>	<u>19</u> <u>23</u>	<u>24</u> <u>26</u>
<u>55</u> <u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u> <u>66</u>						
<u>67</u> <u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u> <u>78</u>						
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>79</u> <u>80</u>					Transmisividad _____ Coef. de almacenamiento _____			
Utilización del agua _____ <u>Abastecimiento y riego</u> <u>Luz</u> Cantidad extraída (Dm ³) _____ Durante _____ días		I Edad Geológica: _____ Número de orden: _____ Litología _____ Profundidad techo _____ Profundidad muro _____		II Edad geológica: _____ Número de orden: _____ Litología _____ Profundidad techo _____ Profundidad muro _____ ¿Aislado? _____		Dureza _____ Índice S.A.R. _____ Residuo seco _____ Temperatura °C _____		
MOTOR Naturaleza <u>Gas oil</u> Potencia <u>29</u> <u>31</u> Tipo equipo de extracción <u>6</u>		BOMBA Naturaleza <u>Vertical</u> Capacidad _____ Marca y tipo _____		Año de ejecución <u>64</u> Profundidad <u>12,75</u> Reprofundizado el año _____ Profundidad final _____ Modo de perforación <u>Excavación</u> Trabajos aconsejados por: <u>I.R.D.A.</u>				
Nombre y dirección del contratista: _____								
OBSERVACIONES <u>Abastecer a Villalba y riego con el</u> <u>Funciona 11 horas diarias durante 5 meses.</u> <u>No se agota en 15 horas.</u> <u>a Villalba</u> <u>Abastecer en verano y riego conjuntamente con el nº 4001</u>								

Proyecto de Villalba de Gatastram

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

[illegible]

Bibliografía de documentos originales _____ _____  33	Intercalados _____ _____ el ____ / ____ / ____  34
--	---

Organismo instructor I-G-M-E 1
37

Provincia C-Real 37
58

Escala de representación 3 3
40 80

Instruido por: E. Villanueva
Controlado por: _____
el 21 / 9 / 1979
el ____ / ____ / ____

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>19334008</u>		Coordenadas geográficas X _____ Y _____					
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X _____ Y _____					
		Hoja topográfica 1/50.000. <u>Viso del Marques</u> Numero <u>837</u>		<u>1609125</u> <u>16448250</u>					
Croquis acotado o mapa detallado 		Cuenca hidrográfica _____ <u>Guadiana</u>		Objeto <u>Prospección de agua</u>					
		Sistema acuífero _____ <u>Viso del Marques</u>		Naturaleza <u>Pozo</u>					
		Término municipal _____ <u>Viso del Marques</u> Toponimia <u>Encomienda de Mudela</u> <u>Pozo Casa del Hato</u>		Nº de horizontes acuíferos atravesados _____ Profundidad de la obra <u>790</u>					
		Referencia topográfica <u>Brocal 40,70</u> Cota <u>742</u>							
Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m³/hora	Duración Horas	Minutos	Depresión	Fecha
<u>250979</u>	<u>10</u>	<u>1196</u>			<u>9</u> <u>13</u>	<u>14</u> <u>16</u>	<u>17</u>	<u>19</u> <u>23</u>	<u>24</u> <u>26</u>
<u>55</u> <u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u> <u>66</u>							
<u>67</u> <u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u> <u>78</u>							
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>79</u> <u>80</u>				Transmisividad <u>27</u> <u>31</u> Coef. de almacenamiento <u>32</u> <u>36</u>					
Utilización del agua _____ <u>Ganadería</u>		I Edad Geológica: _____ Número de orden: _____ Litología _____ Profundidad techo _____ Profundidad muro _____		II Edad geológica: _____ Número de orden: _____ Litología _____ Profundidad techo _____ Profundidad muro _____ ¿Aislado? _____		Dureza _____ Índice S.A.R. _____ Residuo seco _____ Temperatura °C _____			
Cantidad extraída (Dm³) _____ Durante _____ días									
MOTOR Naturaleza _____ Potencia _____ Tipo equipo de extracción _____		BOMBA Naturaleza _____ Capacidad _____ Marca y tipo _____		Año de ejecución _____ Reprofundizado el año _____ Modo de perforación <u>Excavación</u> Trabajos aconsejados por: _____		Profundidad <u>7,90</u> Profundidad final _____			
Nombre y dirección del contratista: _____									
OBSERVACIONES <u>Se utiliza como abrevadero de ganado y racion el agua con cubo</u>									

[illegible]

O B S E R V A C I O N E S

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>19394004</u>		Coordenadas geográficas X <u>608550</u> Y <u>447475</u>				
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X <u>608550</u> Y <u>447475</u>				
		Hoja topográfica <u>1/50.000</u> <u>Viso del Marques</u> Numero <u>837</u>						
Croquis acotado o mapa detallado 		Cuenca hidrográfica <u>Guadiana</u>		Objeto <u>Prospección de aguas</u>				
		Sistema acuifero <u>27</u>		Naturaleza <u>Pozo</u>				
		Término municipal <u>Viso del Marques</u> Toponimia <u>Encomienda de Medellin</u> <u>Pozo 13 Maquivila</u>		Nº de horizontes acuíferos atravesados <u>30</u> Profundidad de la obra <u>11290</u>				
		Referencia topográfica <u>Suelo Caseta</u> Cota <u>755</u>						
Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m³/hora	Duración Horas Minutos	Depresión	Fecha
<u>250979</u>	<u>0</u>	<u>1126</u>			<u>9</u> <u>13</u>	<u>14</u> <u>16</u> <u>17</u>	<u>19</u> <u>23</u>	<u>24</u> <u>26</u>
<u>55</u> <u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u> <u>66</u>						
<u>67</u> <u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u> <u>78</u>						
					Transmisividad <u>27</u> <u>31</u>			
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>79</u> <u>80</u>					Coef. de almacenamiento <u>32</u> <u>36</u>			
Utilización del agua <u>Abastecimiento</u>		I Edad Geológica <u>46</u> Número de orden <u>48</u> Litología <u>50</u> <u>55</u> Profundidad techo <u>56</u> <u>60</u> Profundidad muro <u>61</u> <u>65</u>		II Edad geológica <u>67</u> Número de orden <u>69</u> Litología <u>71</u> <u>76</u> <u>80</u> Profundidad techo <u>9</u> <u>13</u> Profundidad muro <u>14</u> <u>18</u> ¿Aislado? <u>66</u>		Dureza <u>19</u> <u>21</u> Índice S.A.R. <u>22</u> Residuo seco <u>23</u> <u>25</u> Temperatura °C <u>26</u>		
Cantidad extraída (Dm³) <u>38</u> <u>42</u> Durante <u>43</u> <u>49</u> días				Año de ejecución <u>35</u> Profundidad <u>12,90</u> Reprofundizado el año <u> </u> Profundidad final <u> </u> Modo de perforación <u>Excavación</u> Trabajos aconsejados por: <u>T.R.Y.D.A</u>				
MOTOR Naturaleza <u>Gas oil</u> Potencia <u>29</u> <u>31</u> Tipo equipo de extracción <u>6</u>		BOMBA Naturaleza <u>Vertical</u> Capacidad <u> </u> Marca y tipo <u> </u>						
Nombre y dirección del contratista: <u> </u>								
OBSERVACIONES <u>Abastece al castillo</u> <u>Funciona 1 hora diaria en verano y alguna vez durante el resto del año 1 vez a la semana o cada 15 días</u> <u>En dos horas se agota el pozo</u>								
<u>Propietario: Casilla Andaluza</u>								

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

[illegible]

Bibliografía de documentos originales _____	Intercalados _____
_____ 33	_____ el ____ / ____ / ____ 34

Organismo instructor I-G.M.F. 1₃₇ Provincia C. Real 37₃₈ Escala de representación 3₄₀ 3₈₀

Instruido por: E. Villaverde
el 25, 9, 1979

Controlado por: _____
el ____/____/____

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>119334005</u>		Coordenadas geográficas X _____ Y _____				
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X _____ Y _____				
		Hoja topográfica 1/50.000. <u>Viso del Marques</u> Numero <u>837</u>		<u>608375</u> <u>445400</u>				
Croquis acotado o mapa detallado 		Cuenca hidrográfica <u>Guadiana</u>		Objeto <u>Prospección de agua</u>				
		Sistema acuífero _____		Naturaleza <u>Pozo y Galerías</u>				
		Término municipal <u>Viso del Marques</u> Toponimia <u>Encomienda de Mudeja</u> <u>Pozo Juan Muñoz</u>		Nº de horizontes acuíferos atravesados _____ Profundidad de la obra <u>37</u> <u>9</u> <u>42</u>				
		Referencia topográfica <u>Asiento bruto (-120)</u> Cota <u>725</u>						
Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m³/hora	Duración Horas Minutos	Depresión	Fecha
<u>250979</u>	<u>0</u>	<u>265</u>	<u>41</u>		<u>5</u> <u>13</u>	<u>14</u> <u>16</u> <u>17</u>	<u>19</u> <u>23</u>	<u>24</u> <u>26</u>
<u>55</u> <u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u> <u>66</u>						
<u>67</u> <u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u> <u>78</u>						
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>79</u> <u>80</u>					Transmisividad <u>27</u> <u>31</u>			
					Coef. de almacenamiento <u>32</u> <u>36</u>			
Utilización del agua <u>Abastecimiento</u>		I Edad Geológica <u>46</u> Número de orden <u>48</u> Litología <u>50</u> <u>55</u> Profundidad techo <u>56</u> <u>60</u> Profundidad muro <u>61</u> <u>65</u>		II Edad geológica <u>67</u> Número de orden <u>69</u> Litología <u>71</u> <u>76</u> <u>80</u> Profundidad techo <u>9</u> <u>13</u> Profundidad muro <u>14</u> <u>18</u> ¿Aislado? <u>66</u>		Dureza <u>19</u> <u>21</u> Índice S.A.R. <u>22</u> Residuo seco <u>23</u> <u>25</u> Temperatura °C <u>26</u>		
Cantidad extraída (Dm³) <u>38</u> <u>42</u> Durante <u>43</u> <u>45</u> días								
MOTOR Naturaleza <u>Gasol</u> Potencia <u>29</u> <u>31</u> Tipo equipo de extracción <u>28</u>		BOMBA Naturaleza <u>Vertical</u> Capacidad _____ Marca y tipo _____		Año de ejecución <u>35</u> Profundidad <u>9</u> Reprofundizado el año _____ Profundidad final _____ Modo de perforación <u>Excavación</u> Trabajos aconsejados por: <u>I.R.Y.D.A</u>				
Nombre y dirección del contratista: _____								
OBSERVACIONES <u>Son dos pozos comunicados entre si y con galerías de 30 m. Fluye el agua a 12 m de al fura</u> <u>Bomba colocada a 8 m</u> <u>Bombear 7 ó 8 horas día y el resto del año 3 horas día</u> <u>No se agota</u> <u>el nivel recuperándose.</u> <u>Propietario: Castillo</u>								

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

[illegible]

Bibliografía de documentos originales _____	Intercalados _____
_____ 33	_____ el ____ / ____ / ____ 34

Organismo instructor I-G-M-E 1₃₇ Provincia C-Regl 37₃₈ Escala de representacion 33_{40 80}

Instruido por: E. Villanueva
el 25 / 9 / 1979

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>119334006</u>		Coordenadas geográficas X <u>1608250</u> Y <u>445250</u>	
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X <u>1608250</u> Y <u>445250</u>	
Croquis acotado o mapa detallado 		Cuenca hidrográfica <u>Guadiana</u>		Objeto <u>Prospección de aguas</u>	
		Sistema acuífero <u>Viso del Marqués</u>		Naturaleza <u>Sondeo</u>	
		Término municipal <u>Viso del Marqués</u> Toponimia <u>Encomienda de Mudez</u> <u>Pozo Juan Muñoz</u>		Nº de horizontes acuíferos atravesados <u>1</u> Profundidad de la obra <u>37</u> <u>42</u>	
		Referencia topográfica <u>Suelo</u>		Cota <u>728</u>	

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m³/ hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
<u>250929</u>	<u>49</u>	<u>50</u> <u>54</u>			<u>9</u> <u>13</u>	<u>14</u> <u>16</u>	<u>17</u>	<u>19</u> <u>23</u>	<u>24</u> <u>26</u>
<u>55</u> <u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u> <u>66</u>							
<u>67</u> <u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u> <u>78</u>							

Se hacen medidas periódicas de nivel? 79 80

Transmisividad 27 31
 Coef. de almacenamiento 32 36

Utilización del agua <u>37</u> Cantidad extraída (Dm³) <u>38</u> <u>42</u> Durante <u>43</u> <u>45</u> días	I Edad Geológica Número de orden: <u>46</u> <u>48</u> Litología <u>50</u> <u>55</u> Profundidad techo <u>56</u> <u>60</u> Profundidad muro <u>61</u> <u>65</u>	II Edad geológica: Número de orden: <u>67</u> <u>69</u> Litología <u>71</u> <u>76</u> <u>80</u> Profundidad techo <u>9</u> <u>13</u> Profundidad muro <u>14</u> <u>18</u> ¿Aislado? <u>66</u>	Dureza <u>19</u> <u>21</u> Índice S.A.R. <u>22</u> Residuo seco <u>23</u> <u>25</u> Temperatura °C <u>26</u>
---	---	---	---

MOTOR Naturaleza <u>29</u> <u>31</u> Potencia <u>29</u> <u>31</u> Tipo equipo de extracción <u>28</u>	BOMBA Naturaleza <u>35</u> Capacidad <u>35</u> Marca y tipo <u>35</u>
---	---

Año de ejecución 35

Profundidad 35

Reprofundizado el año 35

Profundidad final 35

Modo de perforación Perforación

Trabajos aconsejados por: I.R.Y.D.A.

Nombre y dirección del contratista: I.R.Y.D.A.

OBSERVACIONES Cegado

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

[illegible]

Bibliografía de documentos originales _____	Intercalados _____
_____ 33	_____ el ____ / ____ / ____ 34

Organismo instructor I-G-M-E 1
37

Provincia C. Real 37
38

Escala de representación 3 3
40 80

Instruido por: <u>E. Villanueva</u>	Controlado por: _____
_____ el <u>25, 9, 1979</u>	_____ el ____/____/____

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>19334008</u>		Coordenadas geográficas X _____ Y _____				
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X _____ Y _____				
		Hoja topográfica <u>1/50.000</u> <u>Viso del Marqués</u> Numero <u>837</u>		<u>612100</u> <u>443425</u>				
Croquis acotado o mapa detallado 		Cuenca hidrográfica <u>Guadiana</u>		Objeto <u>Prospección de aguas</u>				
		Sistema acuífero _____		Naturaleza <u>Pozo</u>				
		Término municipal <u>Viso del Marqués</u> Toponimia <u>Encomienda de Mudejar</u> <u>Pozo Dorniczbra</u>		Nº de horizontes acuíferos atravesados _____ Profundidad de la obra <u>680</u>				
		Referencia topográfica <u>Brcal (+0,70)</u>		Cota <u>723</u>				
Fecha	Surgenia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m³/hora	Duración Horas Minutos	Depresión	Fecha
<u>250979</u>	<u>0</u>	<u>723</u>			<u>9</u> <u>13</u>	<u>14</u> <u>16</u> <u>17</u>	<u>19</u> <u>23</u>	<u>24</u> <u>26</u>
<u>55</u> <u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u> <u>66</u>						
<u>67</u> <u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u> <u>78</u>						
					Transmisividad _____			
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>79</u> <u>80</u>					Coef. de almacenamiento _____			
Utilización del agua _____		I Edad Geológica _____		II Edad geológica: _____		Dureza _____		
Cantidad extraída (Dm³) _____		Número de orden _____		Número de orden _____		Índice SAR _____		
Durante _____ días		Litología _____		Litología _____		Residuo seco _____		
		Profundidad techo _____		Profundidad techo _____		Temperatura °C _____		
		Profundidad muro _____		Profundidad muro _____		¿Aislado? _____		
MOTOR		BOMBA		Año de ejecución <u>64</u>		Profundidad <u>680</u>		
Naturaleza _____		Naturaleza _____		Reprofundizado el año _____		Profundidad final _____		
Potencia _____		Capacidad _____		Modo de perforación <u>Excavación</u>		<u>3</u>		
Tipo equipo de extracción _____		Marca y tipo _____		Trabajos aconsejados por: <u>I.R.X.A.A</u>		<u>32</u>		
Nombre y dirección del contratista: _____								
OBSERVACIONES <u>No se utilizó regularmente.</u>								

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

[illegible]

Bibliografía de documentos originales _____ _____  33	Intercalados _____ _____ el ____ / ____ / ____  34
--	---

Organismo instructor I.G.M.E. 1
37

Provincia C. Rezi 3
38

Escala de representacion 3 3
40 80

Instruido por: <u>E. Vilbuerd</u>	Controlado por: _____
_____ el <u>25, 9, 1979</u>	_____ el ____/____/____

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>19334007</u>		Coordenadas geográficas X <u> </u> Y <u> </u>				
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X <u> </u> Y <u> </u>				
		Hoja topográfica <u>1/50.000.</u> <u>Viso del Marqués</u> Numero <u>837</u>		<u>612050</u> <u>443175</u>				
Croquis acotado o mapa detallado 		Cuenca hidrográfica <u>Guadiana</u>		Objeto <u>Prospección de aguas</u>				
		Sistema acuífero <u> </u>		Naturaleza <u>POLO</u>				
		Término municipal <u>Viso del Marqués</u> Toponimia <u>Encarnación de Mudeja</u> <u>Pozo Hormicabra</u>		Nº de horizontes acuíferos atravesados <u>30</u> Profundidad de la obra <u>86</u>				
		Referencia topográfica <u>Procal (+1,00)</u> Cota <u>725</u>						
Fecha	Surgenencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración Horas Minutos	Depresión	Fecha
<u>250979</u>	<u>0</u>	<u>308</u>			<u>9</u> <u>13</u>	<u>14</u> <u>16</u> <u>17</u>	<u>19</u> <u>23</u>	<u>24</u> <u>26</u>
<u>55</u> <u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u> <u>66</u>						
<u>67</u> <u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u> <u>78</u>						
					Transmisividad <u>27</u> <u>31</u>			
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>1</u>					Coef. de almacenamiento <u>32</u> <u>36</u>			
Utilización del agua <u>Agricultura</u>		I Edad Geológica: <u> </u> Número de orden: <u>46</u> <u>48</u> Litología <u>50</u> <u>55</u> Profundidad techo <u>56</u> <u>60</u> Profundidad muro <u>61</u> <u>65</u>		II Edad geológica: <u>67</u> Número de orden: <u>69</u> Litología <u>71</u> <u>76</u> <u>80</u> Profundidad techo <u>9</u> <u>13</u> Profundidad muro <u>14</u> <u>18</u> ¿Aislado? <u>66</u>		Dureza <u>19</u> <u>21</u> Índice S.A.R. <u>22</u> Residuo seco <u>23</u> <u>25</u> Temperatura °C <u>26</u>		
Cantidad extraída (Dm ³) <u>38</u> <u>42</u> Durante <u>43</u> <u>45</u> días								
MOTOR Naturaleza <u>Gasol</u> Potencia <u>29</u> <u>31</u> Tipo equipo de extracción <u>7</u> <u>28</u>		BOMBA Naturaleza <u>Aspiración</u> Capacidad <u> </u> Marca y tipo <u> </u>		Año de ejecución <u>35</u> Profundidad <u>8,65</u> Reprofundizado el año <u> </u> Profundidad final <u> </u> Modo de perforación <u>Excavación</u> Trabajos aconsejados por: <u>I.R.X.P.A</u>				
Nombre y dirección del contratista: <u> </u>								
OBSERVACIONES <u>Riego 3 Ha aproximadamente de huerto.</u>								

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

[illegible]

Bibliografía de documentos originales _____ _____ 33	Intercalados _____ _____ el ____ / ____ / ____ 34
--	---

Organismo instructor I.G.M.E. 1
37

Provincia C. Real 37
38

Escala de representación 3 3
40 80

Instruido por: <u>E. Villanueva</u>	Controlado por: _____
_____ el <u>25</u> / <u>9</u> / <u>1979</u>	_____ el ____ / ____ / ____

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>19334009</u>		Coordenadas geográficas X _____ Y _____					
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X _____ Y _____					
		Hoja topográfica 1/50.000 <u>Viso del Marqués</u> Numero <u>837</u>		<u>612600</u> ₁₅ <u>444800</u> ₂₂					
Croquis acotado o mapa detallado 		Cuenca hidrográfica <u>Guadiana</u> <u>4</u> ₂₅ Sistema acuifero _____ <u>27</u> ₂₇		Objeto <u>Prospección de aguas</u> Naturaleza <u>Pozo</u> <u>4</u> ₂₉ Nº de horizontes acuíferos atravesados _____ <u>30</u> ₃₀					
		Término municipal <u>Viso del Marqués</u> Toponimia <u>Encomienda de Mudeja</u> <u>Pozo Bazan - Ejemplar de 10</u>		Profundidad de la obra <u>1445</u> ₃₇					
		Referencia topográfica <u>Brca110,0707</u> Cota <u>717</u> ₃₁ <u>7</u> ₃₆							
Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración Horas Minutos		Depresión	Fecha
<u>250929</u> ₄₃ <u>48</u> ₄₈	<u>0</u> ₄₉	<u>284</u> ₅₀ <u>54</u> ₅₄			<u>9</u> ₉ <u>13</u> ₁₃	<u>14</u> ₁₄ <u>16</u> ₁₆	<u>17</u> ₁₇	<u>19</u> ₁₉ <u>23</u> ₂₃	<u>24</u> ₂₄ <u>26</u> ₂₆
<u>55</u> ₅₅ <u>60</u> ₆₀	<u>61</u> ₆₁	<u>62</u> ₆₂ <u>66</u> ₆₆							
<u>67</u> ₆₇ <u>72</u> ₇₂	<u>73</u> ₇₃	<u>74</u> ₇₄ <u>78</u> ₇₈							
					Transmisividad _____ <u>27</u> ₂₇ <u>31</u> ₃₁				
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>79</u> ₇₉ <u>80</u> ₈₀					Coef. de almacenamiento _____ <u>32</u> ₃₂ <u>36</u> ₃₆				
Utilización del agua <u>Agricultura</u> <u>2</u> ₃₇		I Edad Geológica: _____ <u>46</u> ₄₆		II Edad geológica: _____ <u>67</u> ₆₇		Dureza _____ <u>19</u> ₁₉ <u>21</u> ₂₁			
Cantidad extraída (Dm ³) _____ <u>38</u> ₃₈ <u>42</u> ₄₂		Número de orden: _____ <u>48</u> ₄₈		Número de orden: _____ <u>69</u> ₆₉		Indice S.A.R. _____ <u>22</u> ₂₂			
Durante _____ <u>43</u> ₄₃ <u>45</u> ₄₅ días		Litología _____ <u>50</u> ₅₀ <u>55</u> ₅₅		Litología _____ <u>71</u> ₇₁ <u>76</u> ₇₆ <u>80</u> ₈₀		Residuo seco _____ <u>23</u> ₂₃ <u>25</u> ₂₅			
		Profundidad techo _____ <u>56</u> ₅₆ <u>60</u> ₆₀		Profundidad techo _____ <u>9</u> ₉ <u>13</u> ₁₃		Temperatura °C _____ <u>26</u> ₂₆			
		Profundidad muro _____ <u>61</u> ₆₁ <u>65</u> ₆₅		Profundidad muro _____ <u>14</u> ₁₄ <u>18</u> ₁₈					
				¿Aislado? _____ <u>66</u> ₆₆					
MOTOR		BOMBA		Año de ejecución <u>64</u> ₃₅		Profundidad <u>14,45</u>			
Naturaleza <u>Electrica</u>		Naturaleza <u>Aspiración</u>		Reprofundizado el año _____		Profundidad final _____			
Potencia _____ <u>29</u> ₂₉ <u>31</u> ₃₁		Capacidad _____		Modo de perforación <u>Excavación</u> <u>3</u> ₃₂					
Tipo equipo de extracción <u>5</u> ₂₈		Marca y tipo _____		Trabajos aconsejados por: <u>I.R.T.D.A</u>					
Nombre y dirección del contratista: _____									
OBSERVACIONES <u>Riegan con este y con el n.º 4010 10 Has de Mudeja</u>									

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

[illegible]

Bibliografía de documentos originales _____ _____ 33	Intercalados _____ _____ el ____ / ____ / ____ 34
--	---

Organismo instructor IG-ME 1
37

Provincia C-Real 32
38

Escala de representación 33
40 80

Instruido por: <u>E-Villanueva</u>	Controlado por: _____
_____ el <u>25 / 9 / 1999</u>	_____ el ____ / ____ / ____

[illegible]

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

[illegible]

Bibliografía de documentos originales _____ _____ 33	Intercalados _____ _____ el ____ / ____ / ____ 34
--	---

Organismo instructor I-G-M-E 1₃₇ Provincia C-Res 37₃₈ Escala de representación 83_{40 80}

Instruido por: <u>E. V. Hernandez</u>	Controlado por: _____
_____ el <u>25</u> / <u>9</u> / <u>1929</u>	_____ el ____ / ____ / ____

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>19334011</u>		Coordenadas geográficas X _____ Y _____					
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X _____ Y _____					
		Hoja topográfica <u>1/50.000</u> <u>Viso del Marques</u> Numero <u>837</u>		<u>612925</u> <u>445300</u>					
Croquis acotado o mapa detallado 		Cuenca hidrográfica <u>Guadiana</u>		Objeto <u>Prospección de aguas</u>					
		Sistema acuifero _____		Naturaleza <u>Pozo</u>					
		Término municipal <u>Viso del Marques</u> Toponimia <u>Encomienda de Mudejar</u>		Nº de horizontes acuíferos atravesados _____ Profundidad de la obra <u>320</u>					
		Referencia topográfica <u>Suelo</u> Cota <u>715</u>							
Fecha <u>250929</u>		Surgencia <u>0</u>	Altura del agua respecto a la referencia/caudal <u>145</u>	Cota absoluta del agua _____	Método de medida _____	Caudal m ³ / hora <u>9</u> <u>13</u>	Duración Horas <u>14</u> <u>16</u> Minutos <u>17</u>	Depresión <u>19</u> <u>23</u>	Fecha <u>24</u> <u>26</u>
<u>43</u> <u>48</u> <u>49</u> <u>50</u> <u>54</u>		<u>55</u> <u>60</u> <u>61</u> <u>62</u> <u>66</u>	<u>67</u> <u>72</u> <u>73</u> <u>74</u> <u>78</u>						
						Transmisividad <u>27</u> <u>31</u>			
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>79</u> <u>80</u>						Coef. de almacenamiento <u>32</u> <u>36</u>			
Utilización del agua <u>Agricultura</u> <u>2</u> <u>37</u>		I Edad Geológica _____ Número de orden: _____ Litología _____ Profundidad techo _____ Profundidad muro _____		II Edad geológica: _____ Número de orden _____ Litología _____ Profundidad techo _____ Profundidad muro _____ ¿Aislado? _____		Dureza _____ Índice S.A.R. _____ Residuo seco _____ Temperatura °C _____			
Cantidad extraída (Dm ³) _____ Durante _____ días									
MOTOR Naturaleza <u>Gasol</u> Potencia <u>29</u> <u>31</u> Tipo equipo de extracción <u>7</u> <u>28</u>		BOMBA Naturaleza <u>Aspiración</u> Capacidad _____ Marca y tipo _____		Año de ejecución <u>64</u> <u>35</u> Profundidad <u>3,20</u> Reprofundizado el año _____ Profundidad final _____ Modo de perforación <u>I.R. Excavación</u> <u>8</u> <u>32</u> Trabajos aconsejados por: <u>I.R. Y. D. A</u>					
Nombre y dirección del contratista: _____									
OBSERVACIONES <u>Riegan unas 4 Has de huerto</u>									

C A R A C T E R I S T I C A S T E C N I C A S

[illegible]

Bibliografía de documentos originales _____ _____ 	Intercalados _____ _____ el ____ / ____ / ____ 
---	--

Organismo instructor I-G-M-E 1₃₇ Provincia C. Real 37₃₈ Escala de representación 3₄₀ 3₈₀

Instruido por: E. Villanueva
_____ el 25 / 9 / 1979

Controlado por: _____
_____ el ____ / ____ / ____

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro 19334017

Nº de puntos descritos 23

Hoja topográfica 1/50.000

Viso del Marqués

Numero 837

Coordenadas geográficas

X

Y

Coordenadas Lambert

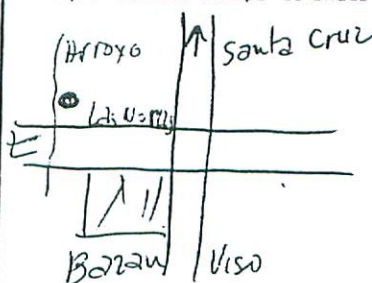
X

Y

612125

445150

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrográfica

Guadiana

Sistema acuifero

Término municipal

Viso del Marqués

Toponimia Encarnación de Muñiz

Pozo de Barzan

Objeto Prospección de aguas

Naturaleza Pozo

Nº de horizontes acuiferos atravesados 30

Profundidad de la obra 37 42

Referencia topográfica Suelo de arena Cota 720

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
<u>250979</u>	<u>10</u>	<u>50</u> <u>54</u>			<u>9</u> <u>13</u>	<u>14</u> <u>16</u>	<u>17</u>	<u>19</u> <u>23</u>	<u>24</u> <u>26</u>
<u>55</u> <u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u> <u>66</u>							
<u>67</u> <u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u> <u>78</u>							

Transmisividad 27 31

Se hacen medidas periódicas de nivel? 79 80

Coef. de almacenamiento 32 36

Utilización del agua

Abastecimiento

Cantidad extraída (Dm³)

38 42

Durante 43 49 días

I Edad Geológica:

Número de orden: 46

Litología 50 55

Profundidad techo 56 60

Profundidad muro 61 65

II Edad geológica:

Número de orden: 67

Litología 71 76 80

Profundidad techo 9 13

Profundidad muro 14 18

¿Aislado? 66

Dureza 19 21

Indice S.A.R. 22

Residuo seco 23 25

Temperatura °C 26

MOTOR

Naturaleza Eléctrico

Potencia 29 31

Tipo equipo de extracción 28

BOMBA

Naturaleza

Capacidad

Marca y tipo

Año de ejecución 55 Profundidad

Reprofundizado el año Profundidad final

Modo de perforación Excavación

Trabajos aconsejados por: I.R.-Y.D. 4

Nombre y dirección del contratista:

OBSERVACIONES Abastecer a 100 habitantes

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>19334013</u>		Coordenadas geográficas X <u>610925</u> Y <u>443650</u>																																							
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X <u>610925</u> Y <u>443650</u>																																							
		Hoja topográfica <u>1/50.000.</u> <u>Viso del Marques</u> Numero <u>837</u>																																									
Croquis acotado o mapa detallado 		Cuenca hidrográfica <u>Guadiana</u>		Objeto <u>prospección de aguas</u>																																							
		Sistema acuífero <u>25</u>		Naturaleza <u>Sondeo</u>																																							
		Término municipal <u>Viso del Marques</u> Toponimia <u>Fuente de Muñoz</u> <u>Navaciego</u>		Nº de horizontes acuíferos atravesados <u>30</u> Profundidad de la obra <u>60</u>																																							
		Referencia topográfica <u>Boca de Sonda (+0/10) cota</u> <u>738</u>																																									
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Surgencia</th> <th>Altura del agua respecto a la referencia/caudal</th> <th>Cota absoluta del agua</th> <th>Método de medida</th> <th>Caudal m³/hora</th> <th>Duración Horas</th> <th>Minutos</th> <th>Depresión</th> <th>Fecha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>250979</u></td> <td><u>0</u></td> <td><u>8104</u></td> <td></td> <td></td> <td><u>8</u></td> <td><u>14</u></td> <td><u>16</u></td> <td><u>19</u></td> <td><u>24</u></td> </tr> <tr> <td><u>55</u></td> <td><u>60</u></td> <td><u>61</u></td> <td><u>62</u></td> <td><u>66</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>67</u></td> <td><u>72</u></td> <td><u>73</u></td> <td><u>74</u></td> <td><u>78</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m³/hora	Duración Horas	Minutos	Depresión	Fecha	<u>250979</u>	<u>0</u>	<u>8104</u>			<u>8</u>	<u>14</u>	<u>16</u>	<u>19</u>	<u>24</u>	<u>55</u>	<u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u>	<u>66</u>						<u>67</u>	<u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u>	<u>78</u>						Transmisividad <u>27</u> <u>31</u>	
Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m³/hora	Duración Horas	Minutos	Depresión	Fecha																																		
<u>250979</u>	<u>0</u>	<u>8104</u>			<u>8</u>	<u>14</u>	<u>16</u>	<u>19</u>	<u>24</u>																																		
<u>55</u>	<u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u>	<u>66</u>																																							
<u>67</u>	<u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u>	<u>78</u>																																							
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>79</u> <u>80</u>		Coef. de almacenamiento <u>32</u> <u>36</u>																																									
Utilización del agua <u>37</u> Cantidad extraída (Dm³) <u>38</u> <u>42</u> Durante <u>43</u> <u>45</u> días		I Edad geológica: Edad Geológica: <u>46</u> Número de orden: <u>48</u> Litología <u>50</u> <u>55</u> Profundidad techo <u>56</u> <u>60</u> Profundidad muro <u>61</u> <u>65</u>		II Edad geológica: Número de orden: <u>67</u> <u>69</u> Litología <u>71</u> <u>76</u> <u>80</u> Profundidad techo <u>9</u> <u>13</u> Profundidad muro <u>14</u> <u>18</u> ¿Aislado? <u>66</u>																																							
MOTOR Naturaleza <u>29</u> <u>31</u> Potencia <u>29</u> <u>31</u> Tipo equipo de extracción <u>28</u>		BOMBA Naturaleza <u>31</u> Capacidad <u>31</u> Marca y tipo <u>31</u>		Año de ejecución <u>77</u> <u>35</u> Profundidad <u>60</u> Reprofundizado el año <u>35</u> Profundidad final <u>35</u> Modo de perforación <u>Percusión</u> <u>32</u> Trabajos aconsejados por: <u>32</u>																																							
Nombre y dirección del contratista: <u>Miguel Sanchez (La Solana)</u>																																											
OBSERVACIONES																																											
<u>Propietario: Dolores Prada (Bazan)</u>																																											

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>19334014</u>		Coordenadas geográficas X _____ Y _____				
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X _____ Y _____				
		Hoja topográfica <u>1/50.000.</u> <u>Viso del Marqués</u> Numero <u>837</u>		<u>610625</u> <u>443675</u>				
Croquis acotado o mapa detallado 		Cuenca hidrográfica <u>Guadiana</u>		Objeto <u>Prospección de aguas</u>				
		Sistema acuífero _____		Naturaleza <u>Semideu</u>				
		Término municipal <u>Viso del Marqués</u> Toponimia <u>Finca J. Muñoz</u>		Nº de horizontes acuíferos atravesados _____ Profundidad de la obra <u>40</u>				
		Referencia topográfica <u>Boca Sancho 10,45</u> Cota <u>730</u>						
Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración Horas Minutos	Depresión	Fecha
<u>25/09/79</u>	<u>49</u>	<u>380</u>			<u>110</u>	<u>14</u> <u>16</u> <u>17</u>	<u>19</u> <u>23</u>	<u>24</u> <u>26</u>
					Transmisividad <u>27</u> <u>31</u>			
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>79</u> <u>80</u>					Coef. de almacenamiento <u>32</u> <u>36</u>			
Utilización del agua _____		I Edad Geológica: _____		II Edad geológica: _____		Dureza <u>19</u> <u>21</u>		
Cantidad extraída (Dm ³) _____		Número de orden: _____		Número de orden: _____		Índice S.A.R. _____		
Durante <u>43</u> <u>45</u> días		Litología <u>50</u> <u>55</u>		Litología <u>71</u> <u>76</u> <u>80</u>		Residuo seco <u>23</u> <u>25</u>		
		Profundidad techo <u>56</u> <u>60</u>		Profundidad techo <u>9</u> <u>13</u>		Temperatura °C <u>26</u>		
		Profundidad muro <u>61</u> <u>65</u>		Profundidad muro <u>14</u> <u>18</u>				
				¿Aislado? <u>66</u>				
MOTOR		BOMBA		Año de ejecución <u>72</u> <u>35</u>		Profundidad <u>40</u>		
Naturaleza <u>Gasol</u>		Naturaleza <u>Vertical</u>		Reprofundizado el año _____		Profundidad final _____		
Potencia <u>29</u> <u>31</u>		Capacidad _____		Modo de perforación <u>Percusión</u>		<u>2</u> <u>32</u>		
Tipo equipo de extracción <u>28</u>		Marca y tipo _____		Trabajos aconsejados por: _____				
Nombre y dirección del contratista: <u>Miguel Sanchez (La Seta)</u>								
OBSERVACIONES <u>No se utiliza</u>								
Propietario: <u>Dolores Prado (Bazan)</u>								

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

[illegible]

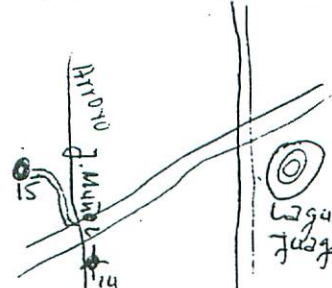
Bibliografía de documentos originales _____	Intercalados _____
_____ 33	_____ el ____ / ____ / ____ 34

Organismo instructor I.G.M.E. 1₃₇ Provincia C. Reel 37₃₈ Escala de representacion 3₄₀ 3₈₀

Instruido por: E. Villanueva
 el 25/9/1979

Controlado por: _____
 el ____/____/____

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>19334015</u>		Coordenadas geográficas X <u> </u> Y <u> </u>	
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X <u> </u> Y <u> </u>	
Hoja topográfica <u>1/50.000.</u> <u>Viso del Marques</u> Numero <u>937</u>		Hoja topográfica <u>1/50.000.</u> <u>Viso del Marques</u> Numero <u>937</u>		<u>9609875</u> <u>16443600</u>	
		Hoja topográfica <u>1/50.000.</u> <u>Viso del Marques</u> Numero <u>937</u>		<u>9609875</u> <u>16443600</u>	
Croquis acotado o mapa detallado 		Cuenca hidrográfica <u> </u> <u>Guadiana</u>		Objeto <u>Prospección de aguas</u>	
		Sistema acuifero <u> </u> <u> </u>		Naturaleza <u>Pozo y sondeo</u>	
Término municipal <u> </u> <u>Viso del Marques</u> Toponimia <u>Encarnación de Mudeja</u> <u>Llano de Chorga</u>		Nº de horizontes acuiferos atravesados <u>30</u>		Profundidad de la obra <u> </u>	
		Referencia topográfica <u>Brocal pozo (0,40)</u> Cota <u>728</u>		Profundidad de la obra <u> </u>	
Fecha <u>25/09/79</u>		Surgencia <u>0</u>		Altura del agua respecto a la referencia/caudal <u>426</u>	
Cota absoluta del agua <u> </u>		Método de medida <u> </u>		Caudal m ³ / hora <u>40</u>	
Duración Horas <u>14</u> Minutos <u>17</u>		Depresión <u> </u>		Fecha <u>24</u> <u>26</u>	
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u> </u>		Transmisividad <u> </u>		Coef. de almacenamiento <u> </u>	
Utilización del agua <u>Agricultura</u>		I Edad Geológica: <u> </u>		II Edad geológica: <u> </u>	
Cantidad extraída (Dm ³) <u> </u>		Número de orden: <u> </u>		Número de orden: <u> </u>	
Durante <u>43</u> <u>49</u> días		Litología <u> </u>		Litología <u> </u>	
Profundidad techo <u>56</u> <u>60</u>		Profundidad techo <u>9</u> <u>13</u>		Profundidad muro <u>14</u> <u>18</u>	
Profundidad muro <u>61</u> <u>65</u>		¿Aislado? <u> </u>		Dureza <u>19</u> <u>21</u>	
MOTOR <u> </u>		BOMBA <u> </u>		Año de ejecución <u>77</u> Profundidad <u>48</u>	
Naturaleza <u>Gasol</u>		Naturaleza <u>Vertical</u>		Reprofundizado el año <u> </u> Profundidad final <u> </u>	
Potencia <u>29</u> <u>31</u>		Capacidad <u> </u>		Modo de perforación <u>Excavación y percusión</u>	
Tipo equipo de extracción <u>6</u>		Marca y tipo <u> </u>		Trabajos aconsejados por: <u> </u>	
Nombre y dirección del contratista: <u>Miguel Sanchez (La Solana)</u>					
OBSERVACIONES <u>Bomba colocada a 12 m</u> <u>Son de pozo 2 m uno de otro y comunicados con el zorro de</u> <u>en uno de ellos. El sondeo esta arenado 20 m</u> <u>propietario: Plácido Ruiz (Bazzan)</u>					

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

[illegible]

Bibliografía de documentos originales _____	Intercalados _____
_____ 33	_____ el ____ / ____ / ____ 34

Organismo instructor I.G.M.E. 1₃₇ Provincia C-Real 37₃₈ Escala de representacion 33_{40 80}

Instruido por: <u>E. Villanueva</u>	Controlado por: _____
_____ el <u>25, 7, 1979</u>	_____ el ____/____/____

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro

19334016

Nº de puntos descritos

23

Hoja topográfica

1/50.000.

Viso del Marqués

Numero

837

Coordenadas geográficas

X

Y

Coordenadas Lambert

X

Y

611306

15

446375

22

Croquis acotado o mapa detallado

Cuenca hidrográfica

Guadiana

25

4

Sistema acuifero

27

Término municipal

Viso del Marqués

Toponimia

Finca de Muelo

Los Morales

Referencia topográfica

Proca/10.657

Cota

725

31

36

Objeto

Prospección de aguas

Naturaleza

Pozo

4

26

Nº de horizontes acuiferos atravesados

30

Profundidad de la obra

840

37

42

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m³/hora	Duración		Depresión	Fecha				
						Horas	Minutos						
25/09/24	0	273			9	13	14	16	17	19	23	24	26

Transmisividad

27

31

Coef. de almacenamiento

32

36

Se hacen medidas periódicas de nivel?

79

80

Utilización del agua

Abastecimiento

37

Cantidad extraída (Dm³)

38

42

Durante

43

45

días

I Edad geológica:

Edad Geológica:

46

Número de orden

48

Litología

50

55

Profundidad techo

56

60

Profundidad muro

61

65

II Edad geológica:

Edad geológica:

67

Número de orden

69

Litología

71

76

80

Profundidad techo

9

13

Profundidad muro

14

18

¿Aislado?

66

Dureza

19

21

Indice S.A.R.

22

Residuo seco

23

25

Temperatura °C

26

MOTOR

Naturaleza

Electrico

Potencia

29

31

Tipo equipo de extracción

5

28

BOMBA

Naturaleza

Aspiracion

Capacidad

Marca y tipo

Año de ejecución

35

Profundidad

8,40

Reprofundizado el año

Profundidad final

Modo de perforación

Excavacion

3

32

Trabajos aconsejados por:

Nombre y dirección del contratista:

OBSERVACIONES

Se han dos pozos comunicados por una galería y de características similares. Solo está equipado uno. El otro está en el exterior.

Abastecen al poblado de Los Morales y riegan algo de huerto, 2 H.

C A R A C T E R I S T I C A S T E C N I C A S

[illegible]

Bibliografía de documentos originales _____ _____  33	Intercalados _____ _____ el ____ / ____ / ____  34
--	---

Organismo instructor I.G.M.F. 1
37

Provincia C. Real 37
38

Escala de representación 3 3
40 80

Instruido por: <u>E. Villanueva</u>	Controlado por: _____
_____ el <u>25/9/1979</u>	_____ el ____/____/____

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>19334017</u>		Coordenadas geográficas X _____ Y _____				
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X _____ Y _____				
		Hoja topográfica <u>1/50.000</u> <u>Viso del Marques</u> Numero <u>837</u>		<u>611350</u> <u>446300</u>				
Croquis acotado o mapa detallado 		Cuenca hidrográfica <u>Guadiana</u>		Objeto <u>Prospección de pozos</u>				
		Sistema acuífero _____		Naturaleza <u>Pozo</u>				
		Término municipal <u>Viso del Marques</u> Toponimia <u>Encarnación de Madoz</u> <u>225 NORIJS</u>		Nº de horizontes acuíferos atravesados _____ Profundidad de la obra <u>8</u>				
Referencia topográfica <u>Br 21 (+0,55)</u> Cota <u>725</u>								
Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración Horas Minutos	Depresión	Fecha
<u>250979</u>	<u>0</u>	<u>1120</u>			<u>9</u> <u>13</u>	<u>14</u> <u>16</u> <u>17</u>	<u>19</u> <u>23</u>	<u>24</u> <u>26</u>
<u>55</u> <u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u> <u>66</u>						
<u>67</u> <u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u> <u>78</u>						
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>79</u> <u>80</u>				Transmisividad _____ <u>27</u> <u>31</u>		Coef. de almacenamiento _____ <u>32</u> <u>36</u>		
Utilización del agua <u>Agricultura</u> <u>2</u> <u>37</u> Cantidad extraída (Dm ³) _____ <u>38</u> <u>42</u> Durante _____ <u>43</u> <u>45</u> días		I Edad Geológica: _____ <u>46</u> Número de orden: _____ <u>48</u> Litología _____ <u>50</u> <u>55</u> Profundidad techo _____ <u>56</u> <u>60</u> Profundidad muro _____ <u>61</u> <u>65</u>		II Edad geológica: _____ <u>67</u> Número de orden: _____ <u>69</u> Litología _____ <u>71</u> <u>76</u> <u>80</u> Profundidad techo _____ <u>9</u> <u>13</u> Profundidad muro _____ <u>14</u> <u>18</u> ¿Aislado? _____ <u>66</u>		Dureza _____ <u>19</u> <u>21</u> Índice S.A.R. _____ <u>22</u> Residuo seco _____ <u>23</u> <u>25</u> Temperatura °C _____ <u>26</u>		
MOTOR Naturaleza <u>Eléctrica</u> Potencia _____ <u>29</u> <u>31</u> Tipo equipo de extracción _____ <u>5</u> <u>28</u>		BOMBA Naturaleza <u>Aspiración</u> Capacidad _____ Marca y tipo _____		Año de ejecución _____ <u>35</u> Profundidad <u>8</u> Reprofundizado el año _____ Profundidad final _____ Modo de perforación <u>TRAZADO. Excavación</u> <u>32</u> Trabajos aconsejados por: <u>I. R. Y. D. A.</u>				
Nombre y dirección del contratista: _____								
OBSERVACIONES <u>Riegan 2,5 Ha de arroz frutales</u>								

C A R A C T E R I S T I C A S T E C N I C A S

[illegible]

Bibliografía de documentos originales _____	Intercalados _____
_____ 33	_____ el ____ / ____ / ____ 34

Organismo instructor I-G-M-E 1
37

Provincia C. Real 32
38

Escala de representacion 5 3
40 80

Instruido por: <u>E. Villanueva</u>	Controlado por: _____
_____ el <u>25/9/1929</u>	_____ el ____/____/____

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>19338007</u>		Coordenadas geográficas X _____ Y _____					
		Nº de puntos descritos <u>23</u>		Coordenadas Lambert X _____ Y _____					
		Hoja topográfica 1/50.000 <u>Viso del Marques</u> Numero <u>837</u>		<u>61200</u> ₁₅ <u>442775</u> ₁₆					
Croquis acotado o mapa detallado 		Cuenca hidrográfica <u>Guadiana</u> <u>25</u> <u>4</u>		Objeto <u>Prospección de aguas</u>					
		Sistema acuifero _____ <u>27</u>		Naturaleza <u>Pozo</u> <u>49</u>					
		Término municipal <u>Viso del Marques</u> Toponimia <u>Encomienda de Medellin</u> <u>Pozo Hornicabra</u>		Nº de horizontes acuíferos atravesados _____ <u>30</u> Profundidad de la obra <u>1050</u> <u>37</u> <u>42</u>					
		Referencia topográfica <u>Browl (4080)</u> Cota <u>725</u> <u>31</u> <u>36</u>							
Fecha	Surgeita	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración Horas Minutos		Depresión	Fecha
<u>25 09 79</u> <u>43</u> <u>48</u> <u>49</u>	<u>0</u> <u>50</u> <u>54</u>	<u>402</u> <u>55</u> <u>60</u> <u>61</u> <u>62</u> <u>66</u>			<u>9</u> <u>13</u>	<u>14</u> <u>16</u>	<u>17</u>	<u>19</u> <u>23</u>	<u>24</u> <u>26</u>
<u>67</u> <u>72</u> <u>73</u>	<u>74</u> <u>78</u>								
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>79</u> <u>80</u>					Transmisividad _____ <u>27</u> <u>31</u> Coef. de almacenamiento _____ <u>32</u> <u>36</u>				
Utilización del agua _____ <u>37</u>		I Edad Geológica: _____ <u>46</u> Número de orden: _____ <u>48</u> Litología _____ <u>50</u> <u>55</u> Profundidad techo _____ <u>56</u> <u>60</u> Profundidad muro _____ <u>61</u> <u>65</u>		II Edad geológica: _____ <u>67</u> Número de orden _____ <u>69</u> Litología _____ <u>71</u> <u>76</u> <u>80</u> Profundidad techo _____ <u>9</u> <u>13</u> Profundidad muro _____ <u>14</u> <u>18</u> ¿Aislado? _____ <u>66</u>		Dureza _____ <u>19</u> <u>21</u> Índice SAR _____ <u>22</u> Residuo seco _____ <u>23</u> <u>25</u> Temperatura °C _____ <u>26</u>			
Cantidad extraída (Dm ³) _____ <u>38</u> <u>42</u> Durante _____ <u>43</u> <u>45</u> días									
MOTOR Naturaleza _____ Potencia _____ <u>29</u> <u>31</u> Tipo equipo de extracción _____ <u>28</u>		BOMBA Naturaleza _____ Capacidad _____ Marca y tipo _____		Año de ejecución _____ <u>69</u> <u>35</u> Profundidad <u>10,50</u> Reprofundizado el año _____ Profundidad final _____ Modo de perforación <u>Excavación</u> <u>3</u> Trabajos aconsejados por: <u>I.R.Y.D.A</u>					
Nombre y dirección del contratista: _____									
OBSERVACIONES <u>Hace 2 años que no se riega con él.</u> <u>Anteriormente regaban 3 Ha de maíz</u>									

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

[illegible]

Bibliografía de documentos originales _____	Intercalados _____
_____ 33	_____ el ____ / ____ / ____ 34

Organismo instructor I-G-M.F. 1
37

Provincia C. Real 3
38

Escala de representación 3 3
40 80

Instruido por: F. Villanueva
el 25, 9, 1979

Controlado por: _____
 _____ el ____/____/____

[illegible]

ANEXO N° 5

ANALISIS QUIMICOS DE AGUAS SUBTERRANEAS

Santa Teresa, 17 - 1.º
Telf.: (968) 21 39 26
Fax.: (968) 21 09 48
30080 MURCIA

CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A.



análisis de una
muestra de agua
remitida por:

COMPañIA GENERAL DE SONDEOS, S.A.

CORAZON DE MARIA, 15
28002 MADRID

ML-15. (1933 1001)

N.º referencia
plano.

RESULTADOS ANALITICOS DE MACROCONSTITUYENTES

				mg./litro	meq./litro	% meq./litro
Cloruros expresados en ion	Cl ⁻			17.7	0.50	30.00
Sulfatos	"	"	SO ₄ ⁻	26.6	0.55	33.28
Bicarbonatos	"	"	CO ₃ H ⁻	33.0	0.54	32.41
Carbonatos	"	"	CO ₃ ⁻	0.0	0.00	0.00
Nitratos	"	"	NO ₃ ⁻	4.4	0.07	4.31
Sodio	"	"	Na ⁺	6.5	0.28	18.00
Magnesio	"	"	Mg ⁺⁺	5.8	0.48	30.35
Calcio	"	"	Ca ⁺⁺	15.2	0.76	48.05
Potasio	"	"	K ⁺	2.2	0.06	3.60

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

Conductividad a 20°C	151 µS/cm.	NO ₂ ⁻ ..	0.00 mg/litro.
Punto de Congelación (*).....	-0.00 °C	NH ₄ ⁺ ..	0.00 mg/litro.
Sólidos disueltos	111.60 mg/litro.	Li ⁺ ..	Sin Determinar
pH	6.12	B....	0.03 mg/litro.
CO ₂ libre (*).....	39.80 mg/litro.	P ₂ O ₅	0.47 mg/litro.
Grados franceses dureza	6.24	SiO ₂ ..	12.86 mg/litro.
rCl + rSO ₄ /rCO ₃ H + rCO ₃	1.95	Fe...	0.00 mg/litro.
rNa + rK/rCa + rMg	0.28	Mn...	0.00 mg/litro.
rNa/rK	5.00		
rNa/rCa	0.37		
rCa/rMg	1.58		
rCl/rCO ₃ H	0.93		
rSO ₄ /rCl ⁻	1.11		
rMg/rCa	0.63		
i.c.b.	0.32		
i.d.d.	0.14		

El laboratorio de CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A.
está acreditado por el MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
(OJA. 28-5-97), pero la realización de análisis en aguas
embotelladas requiere licencia de consumo público.

El presente informe es válido para el análisis de aguas
potables y de uso doméstico. No es válido para
análisis de aguas industriales, agrícolas, etc.
El presente informe es válido para el análisis de aguas
potables y de uso doméstico. No es válido para
análisis de aguas industriales, agrícolas, etc.

Nº Registro: 5792210397

Murcia, 21 de Marzo de 1.997

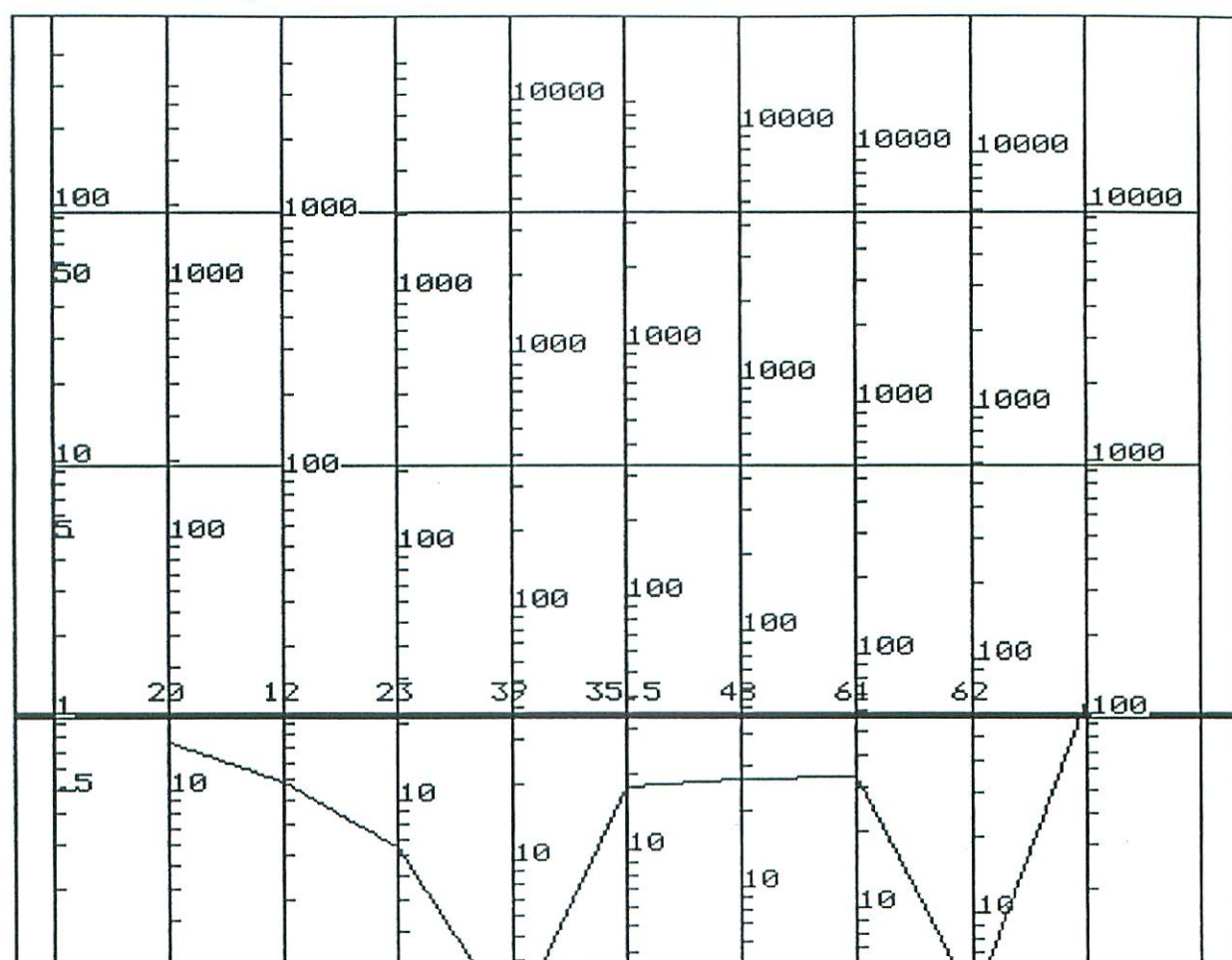

María Dolores Saura Pintado
Leda. en C. Químicas
Dire. tora Laboratorio CAA, S. A.
M.ª Saura en Ciencias y Tecnología del Agua

(*) : Parámetro calculado.

Nota: Para obtener copia citar número registro.

DIAGRAMA LOGARITMICO DE SCHOELLER-BERKALOFF. (Modificado)

Ca++ Mg++ Na+ K+ Cl- SO4-- CO3H- NO3- S.D.



S.D. = Sólidos disueltos.

NOTA.- Los parámetros están expresados en mg/l.

DIAGRAMA DE PIPER.

A = Sulfatadas y/o cloruradas cálcicas y/o magnésicas.

B = Cloruradas y/o sulfatadas sódicas.

C = Bicarbonatadas sódicas.

D = Bicarbonatadas cálcicas y/o magnésicas.

1 = Tipo magnésico.

2 = " sódico.

3 = " cálcico.

1' = " sulfatado.

2' = " clorurado.

3' = " bicarbonatado.

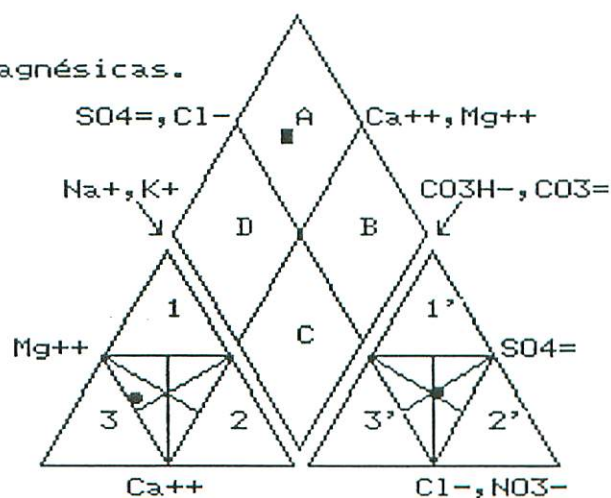
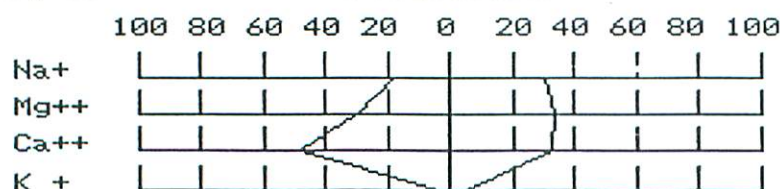


DIAGRAMA DE STIFF

(Modificado)

% meq/l.



% meq/l.

Cl-
SO4=
CO3H-/CO3=
NO3-

AGUA SULFATADA-CALCICA

Santa Teresa, 17 - 1.º
Telf.: (968) 21 39 26
Fax.: (968) 21 09 48
30080 MURCIA

CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A.



COMPañIA GENERAL DE SONDEOS, S.A.

CORAZON DE MARIA, 15
28002 MADRID

ML-15. (19331001)

N.º referencia
plano. -----

RESULTADOS ANALITICOS DE MACROCONSTITUYENTES

Cloruros expresados en ion	Cl ⁻	17.7	0.50	30.00
Sulfatos	SO ₄ ⁻	26.6	0.55	33.28
Bicarbonatos	CO ₃ H ⁻	33.0	0.54	32.41
Carbonatos	CO ₃ ⁻	0.0	0.00	0.00
Nitratos	NO ₃ ⁻	4.4	0.07	4.31
Sodio	Na ⁺	6.5	0.28	18.00
Magnesio	Mg ⁺⁺	5.8	0.48	30.35
Calcio	Ca ⁺⁺	15.2	0.76	48.05
Potasio	K ⁺	2.2	0.06	3.60

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

Conductividad a 20°C 151 µS/cm.
Sólidos disueltos 111.60 mg/litro.
pH 6.12
S.A.R. 0.36
S.A.R. ajustado (*) 0.28
Presión osmótica (*) 0.05 Atmósferas
Relación de calcio 0.50
Carbonato sódico residual 0.00
% de sodio 21.60
CO₂ libre (*) 39.80 mg/litro.
Indice de Scott 115.09
Punto de Congelación (*) -0.00 °C

NO₂⁻ 0.00 mg/litro.
NH₄⁺ 0.00 mg/litro.
B.... 0.03 mg/litro.
SiO₂ 12.86 mg/litro.
Fe... 0.00 mg/litro.
Mn... 0.00 mg/litro.
P₂O₅ 0.47 mg/litro.
Li... Sin Determinar

El Laboratorio de CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A.
está acreditado por el MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
(O.M. 28-S-87), para la realización de análisis de aguas
embebidas y aguas potables de consumo público.

La presente certificación es válida para los análisis de aguas
embebidas y aguas potables de consumo público.
Elaborada por el Laboratorio de Aguas, S.A.
para el Centro de Analisis de Aguas, S.A.
(Certificación de Aguas de Consumo Público)
de conformidad con el Real Decreto 1406/86.

Calificación según D.W. Thorne y H.B. Peterson. (C1-S1).

Agua de baja salinidad (C1).- Puede usarse para el riego de la mayor parte de los cultivos, en casi todos los suelos con muy poca probabilidad de que se desarrolle salinidad. Se necesita algún lavado, pero este se logra en condiciones normales de riego, excepto en suelos de muy baja permeabilidad.

Agua baja en sodio (S1).- Puede usarse para el riego en la mayoría de los suelos con pocas probabilidades de alcanzar niveles peligrosos de sodio intercambiable. No obstante, los cultivos sensibles, tales como los frutales de hueso y aguacates, pueden acumular cantidades perjudiciales de sodio.

De conformidad con el Indice de Scott el agua analizada es:

Mayor de 18: Buena.- Se la puede utilizar con éxito durante muchos años sin tener necesidad de tomar precauciones para impedir la acumulación de sales.

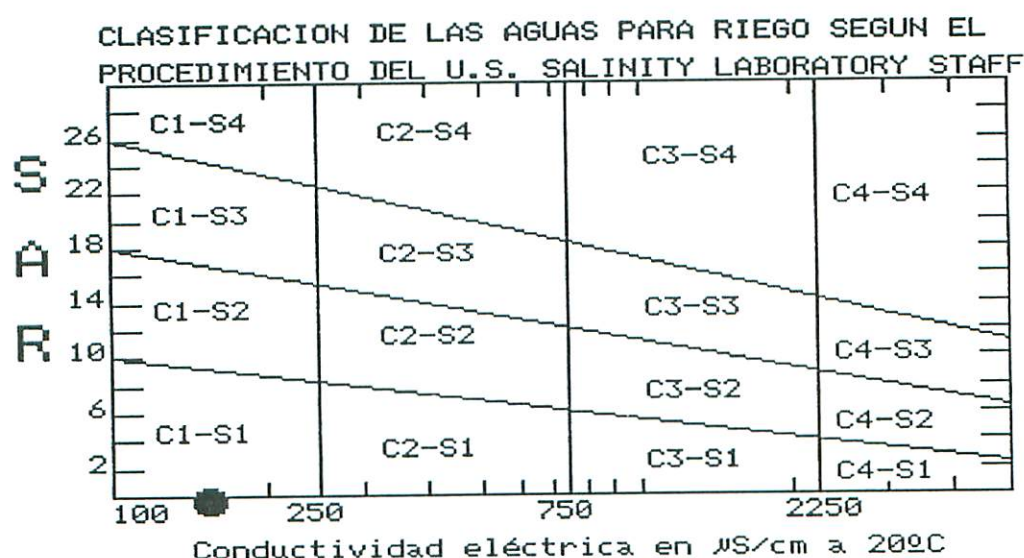
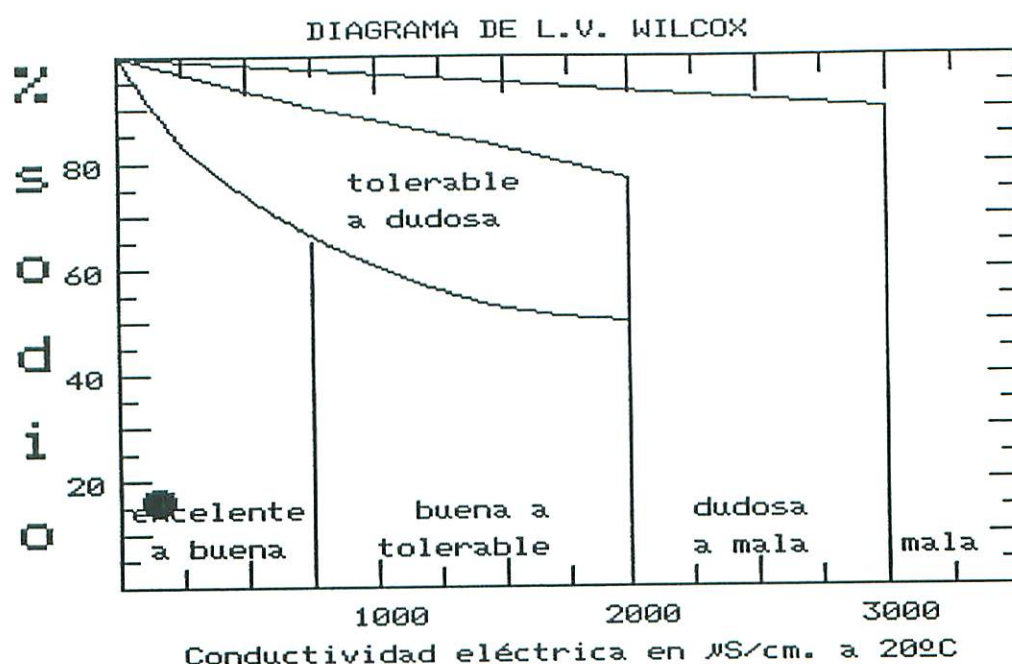
S.A.R. ajustado:

0.28.- No deben existir problemas de riesgo de impermeabilización del suelo.

Nº Registro: 5792210397

Murcia, 21 de Marzo de 1.997

Maria Dolores Saura Pintado
Leda. en C. Químicas
Directora Laboratorio CAA, S. A.
se anexa a la presente copia de los resultados de los análisis.



RIESGO DE ALCALINIZACION Y SALINIZACION DEL SUELO

	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Alcalinizacion	☒	☐	☐	☐
Salinizacion	☒	☐	☐	☐

TOXICIDAD ESPECIFICA DEL BORO EN LOS CULTIVOS

	Baja	Moderada	Media	Elevada	Muy Elev.
CULTIVOS:					
Sensibles	☒	☐	☐	☐	☐
Semitolerantes	☒	☐	☐	☐	☐
Tolerantes	☒	☐	☐	☐	☐

INDICE DE SCOTT (Calidad del agua)

	Buena	Tolerable	Mediocre	Mala
Calidad	☒	☐	☐	☐

Santa Teresa, 17 - 1.º
Telf.: (968) 21 39 26
Fax.: (968) 21 09 48
30080 MURCIA

CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A.



álisis de una
muestra de agua
remitida por:

COMPañIA GENERAL DE SONDEOS, S.A.

CORAZON DE MARIA, 15
28002 MADRID

ML-14. (19334004)

N.º referencia
plano.

RESULTADOS ANALITICOS DE MACROCONSTITUYENTES

				mg./litro	meq./litro	% meq./litro
Cloruros expresados en ion	Cl ⁻			128.3	3.62	21.94
Sulfatos	SO ₄ ⁼			72.2	1.50	9.11
Bicarbonatos	CO ₃ H ⁻			632.2	10.36	62.79
Carbonatos	CO ₃ ⁼			0.0	0.00	0.00
Nitratos	NO ₃ ⁻			63.0	1.02	6.16
Sodio	Na ⁺			120.2	5.23	30.81
Magnesio	Mg ⁺⁺			56.2	4.62	27.21
Calcio	Ca ⁺⁺			142.3	7.10	41.82
Potasio	K ⁺			1.0	0.03	0.16

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

Conductividad a 20°C	1,201 µS/cm.	NO ₂ ⁻	0.00 mg/litro.
Punto de Congelación (*).....	-0.03 °C	NH ₄ ⁺	0.00 mg/litro.
Sólidos disueltos	1,215.43 mg/litro.	Li ⁺ .. Sin Determinar	
pH	6.93	B....	0.05 mg/litro.
CO ₂ libre (*).....	117.99 mg/litro.	P ₂ O ₅	1.19 mg/litro.
Grados franceses dureza	58.98	SiO ₂	23.20 mg/litro.
rCl + rSO ₄ /rCO ₃ H + rCO ₃	0.49	Fe... ..	0.00 mg/litro.
rNa + rK/rCa + rMg	0.45	Mn... ..	0.00 mg/litro.
rNa/rK	197.78		
rNa/rCa	0.74		
rCa/rMg	1.54		
rCl/rCO ₃ H	0.35		
rSO ₄ /rCl ⁻	0.42		
rMg/rCa	0.65		
i.c.b.	-0.45		
i.d.d.	-0.13		

El Laboratorio de CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS S.A.
está acreditado por el MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
(O.M. 28-5-87), para la realización de análisis de aguas
embotelladas y aguas potables de consumo público.

La Empresa CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS S.A.
está homologada por el MINISTERIO DE
FUEBLES Y TURISMO para la
entrega para consumo público de agua
(Conforme a las normas de calidad de
de 1987).

Nº Registro: 5791210397

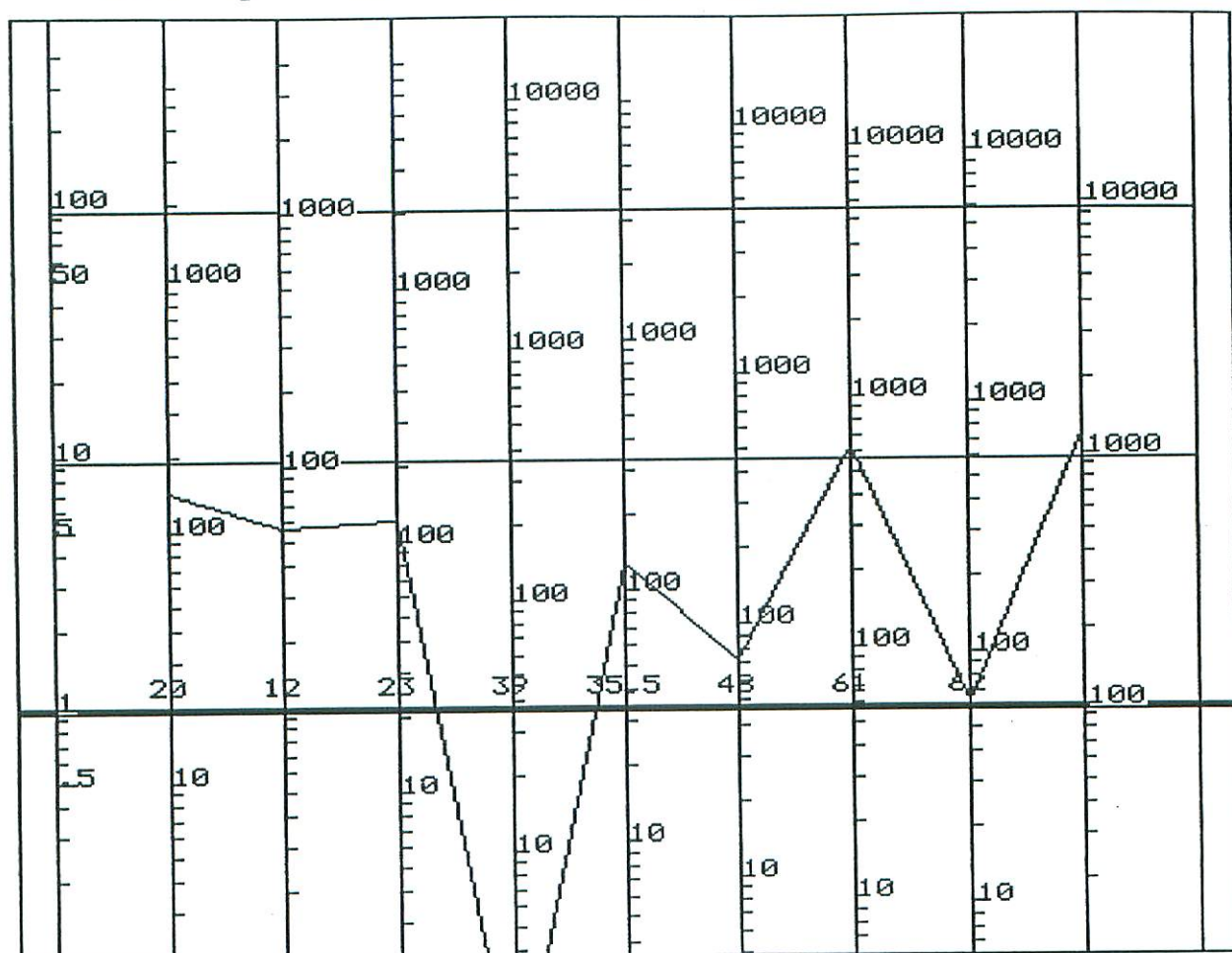
Murcia, 21 de Marzo de 1.997


María Dolores Saura Pintado
Lda. en C. Químicas
Directora Laboratorio CAA, S. A.
Master en Ciencias y Tecnologías

(*) : Parámetro calculado.

Nota: Para obtener copia citar número registro.

DIAGRAMA LOGARITMICO DE SCHOELLER-BERKALOFF. (Modificado)
Ca++ Mg++ Na+ K+ Cl- SO4-- CO3H- NO3- S.D.



S.D. = Sólidos disueltos.

NOTA.- Los parámetros están expresados en mg/l.

DIAGRAMA DE PIPER.

A = Sulfatadas y/o cloruradas cálcicas y/o magnésicas.

B = Cloruradas y/o sulfatadas sódicas.

C = Bicarbonatadas sódicas.

D = Bicarbonatadas cálcicas y/o magnésicas.

1 = Tipo magnésico.

2 = " sódico.

3 = " cálcico.

1' = " sulfatado.

2' = " clorurado.

3' = " bicarbonatado.

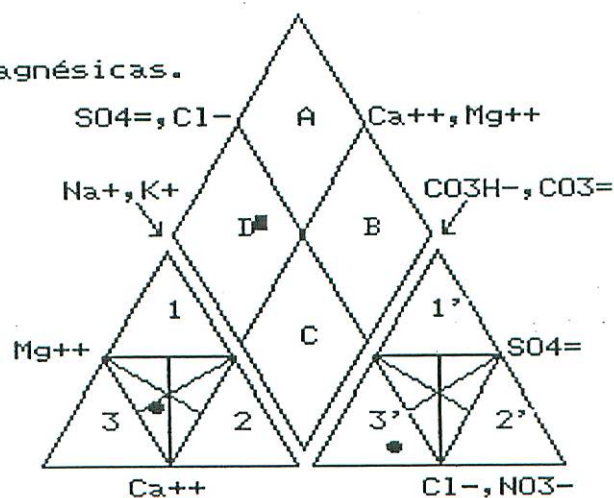
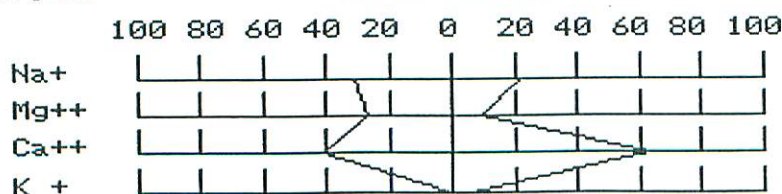


DIAGRAMA DE STIFF

(Modificado)

% meq/l.



% meq/l.

Cl-
SO4=
CO3H-/CO3=
NO3-

AGUA BICARBONATADA-CALCICA



COMPañIA GENERAL DE SONDEOS, S.A.

CORAZON DE MARIA, 15
28002 MADRID

ML-14. (18934004)

N.º referencia
plano. -----

RESULTADOS ANALITICOS DE
MACROCONSTITUYENTES

			mg./litro	meq./litro	% meq /litro
Cloruros expresados en ion	Cl ⁻		128.3	3.62	21.94
Sulfatos	SO ₄ ⁻		72.2	1.50	9.11
Bicarbonatos	CO ₃ H ⁻		632.2	10.36	62.79
Carbonatos	CO ₃ ⁻		0.0	0.00	0.00
Nitratos	NO ₃ ⁻		63.0	1.02	6.16
Sodio	Na ⁺		120.2	5.23	30.81
Magnesio	Mg ⁺⁺		56.2	4.62	27.21
Calcio	Ca ⁺⁺		142.3	7.10	41.82
Potasio	K ⁺		1.0	0.03	0.16

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

Conductividad a 20°C 1,201 µS/cm.
Sólidos disueltos 1,215.43 mg/litro.
pH 6.93
S.A.R. 2.16
S.A.R. ajustado (*) 6.16
Presión osmótica (*) 0.43 Atmósferas
Relación de calcio 0.42
Carbonato sódico residual 0.00
% de sodio 30.96
CO₂ libre (*) 117.99 mg/litro.
Indice de Scott 13.75
Punto de Congelación (*) -0.03 °C

NO₂⁻ 0.00 mg/litro.
NH₄⁺ 0.00 mg/litro.
B.... 0.05 mg/litro.
SiO₂ 23.20 mg/litro.
Fe... 0.00 mg/litro.
Mn... 0.00 mg/litro.
P₂O₅ 1.19 mg/litro.
Li*.. Sin Determinar

El Laboratorio de CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A.
está acreditado por el MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
(O.H. 28-5-87) para la realización de análisis de aguas
minerales y aguas potables de consumo público.
Laboratorio de Aguas de Santa Teresa, 17 - 1.º
está acreditado por el MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
(O.H. 28-5-87) para la realización de análisis de aguas
minerales y aguas potables de consumo público.
(Consulta en el Archivo de la D.G. de Aguas de Santa Teresa, 17 - 1.º)

Calificación según D.W. Thorne y H.B. Peterson. (C3-S1).

Agua altamente salina (C3).- No se puede usar en suelos con drenaje deficiente. Aún con drenaje adecuado se pueden necesitar prácticas especiales para el control de la salinidad, y se deben seleccionar plantas muy tolerantes a las sales.

Agua baja en sodio (S1).- Puede usarse para el riego en la mayoría de los suelos con pocas probabilidades de alcanzar niveles peligrosos de sodio intercambiable. No obstante, los cultivos sensibles, tales como los frutales de hueso y aguacates, pueden acumular cantidades perjudiciales de sodio.

De conformidad con el Indice de Scott el agua analizada es:

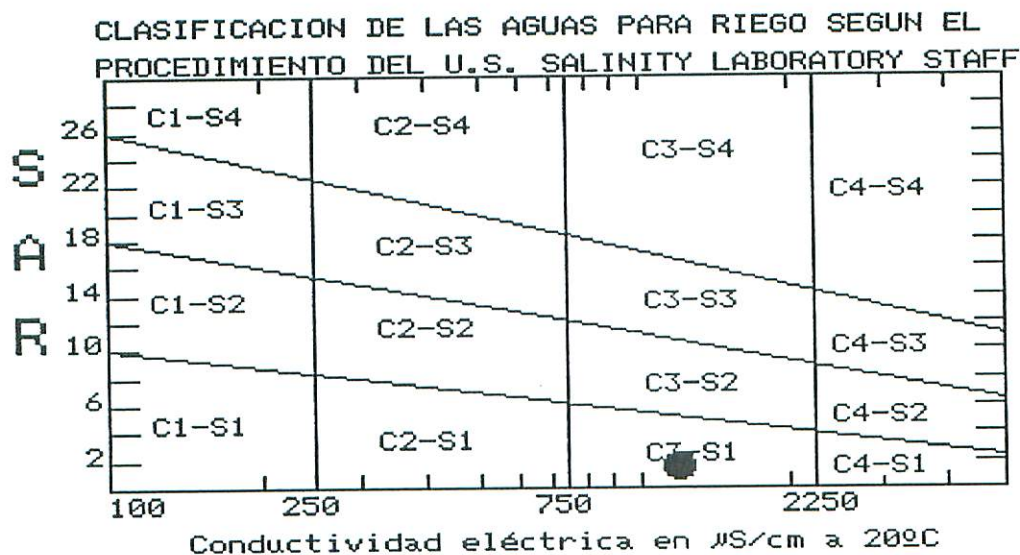
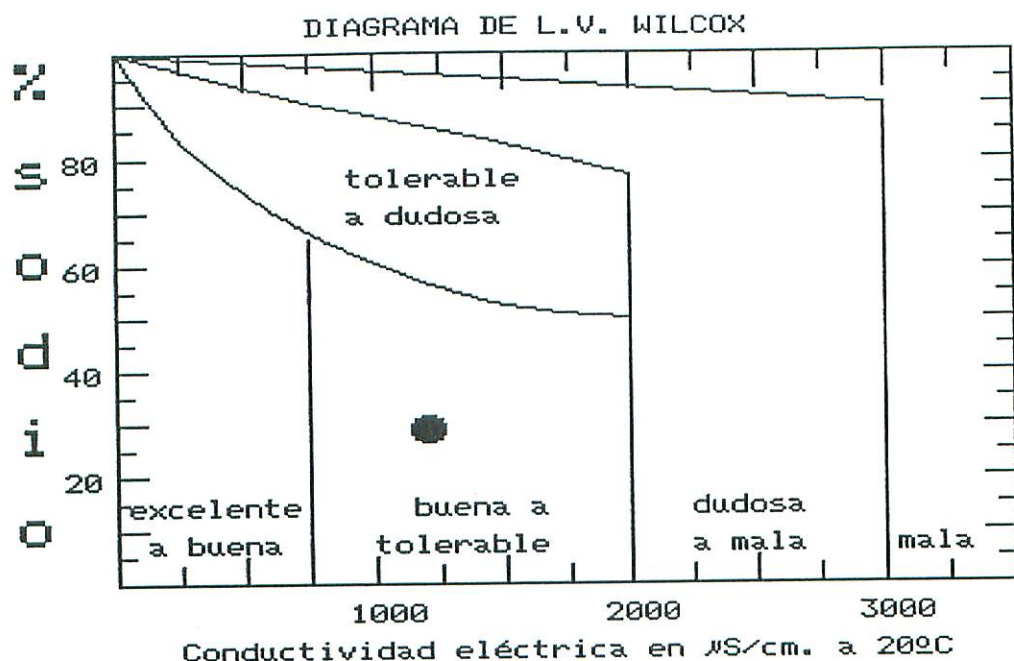
De 18 a 6: Tolerable.- Es generalmente necesario poner especial cuidado para impedir la acumulación de sales, excepto en los suelos sueltos con drenaje libre.

S.A.R. ajustado: 6.16.- Existirán ciertos problemas de riesgo de impermeabilización del suelo.

Nº Registro: 5791210397

Murcia, 21 de Marzo de 1.997

María Dolores Saura Pintado
Lda. en C. Químicas
Directora Laboratorio CAA, S. A.
Master en Ciencias y Tecnología del Agua



RIESGO DE ALCALINIZACION Y SALINIZACION DEL SUELO

	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Alcalinizacion	☒	☐	☐	☐
Salinizacion	☐	☐	☒	☐

TOXICIDAD ESPECIFICA DEL BORO EN LOS CULTIVOS

	Baja	Moderada	Media	Elevada	Muy Elev.
CULTIVOS:					
Sensibles	☒	☐	☐	☐	☐
Semitolerantes	☒	☐	☐	☐	☐
Tolerantes	☒	☐	☐	☐	☐

INDICE DE SCOTT (Calidad del agua)

	Buena	Tolerable	Mediocre	Mala
Calidad	☐	☒	☐	☐

Santa Teresa, 17 - 1.º
Telf.: (968) 21 39 26
Fax.: (968) 21 09 48
30080 MURCIA

CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A.



análisis de una
muestra de agua
remitida por:

COMPañIA GENERAL DE SONDEOS, S.A.

CORAZON DE MARIA, 15
28002 MADRID

ML-13. (1933 40 12)

N.º referencia
plano.

denominación
de la muestra:

RESULTADOS ANALITICOS DE MACROCONSTITUYENTES

			mg./litro	meq./litro	% meq./litro
Cloruros expresados en ion	Cl ⁻		162.4	4.58	34.95
Sulfatos	SO ₄ ⁻		99.0	2.06	15.73
Bicarbonatos	CO ₃ H ⁻		358.8	5.88	44.88
Carbonatos	CO ₃ ⁻		0.0	0.00	0.00
Nitratos	NO ₃ ⁻		36.0	0.58	4.43
Sodio	Na ⁺		86.8	3.78	28.34
Magnesio	Mg ⁺⁺		59.6	4.90	36.77
Calcio	Ca ⁺⁺		92.2	4.60	34.52
Potasio	K ⁺		1.9	0.05	0.37

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

Conductividad a 20°C	1,059 µS/cm.	NO ₂ ⁻ ..	0.02 mg/litro.
Punto de Congelación (*).....	-0.03 °C	NH ₄ ⁺ ..	0.00 mg/litro.
Sólidos disueltos	896.64 mg/litro.	Li ⁺ ..	Sin Determinar
pH	7.55	B....	0.08 mg/litro.
CO ₂ libre (*).....	16.02 mg/litro.	P ₂ O ₅ ..	2.67 mg/litro.
Grados franceses dureza	47.87	SiO ₂ ..	16.83 mg/litro.
rCl + rSO ₄ /rCO ₃ H + rCO ₃	1.13	Fe... ..	0.00 mg/litro.
rNa + rK/rCa + rMg	0.40	Mn... ..	0.00 mg/litro.
rNa/rK	77.39		
rNa/rCa	0.82		
rCa/rMg	0.94		
rCl/rCO ₃ H	0.78		
rSO ₄ /rCl ⁻	0.45		
rMg/rCa	1.07		
i.c.b.	0.16		
i.d.d.	0.09		

El Laboratorio de CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A.
está acreditado por el MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
(O.M. 28-S-87), para la realización de análisis en aguas
envasadas y aguas potables de consumo público.

La Empresa CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A.
está homologada por el MINISTERIO DE
FUEBICAS Y DISTRIBUCION DE MATERIA
para el control de calidad en el agua
(Comisaría de Aguas de Murcia)
de conformidad con el Real Decreto

Nº Registro: 5790210397

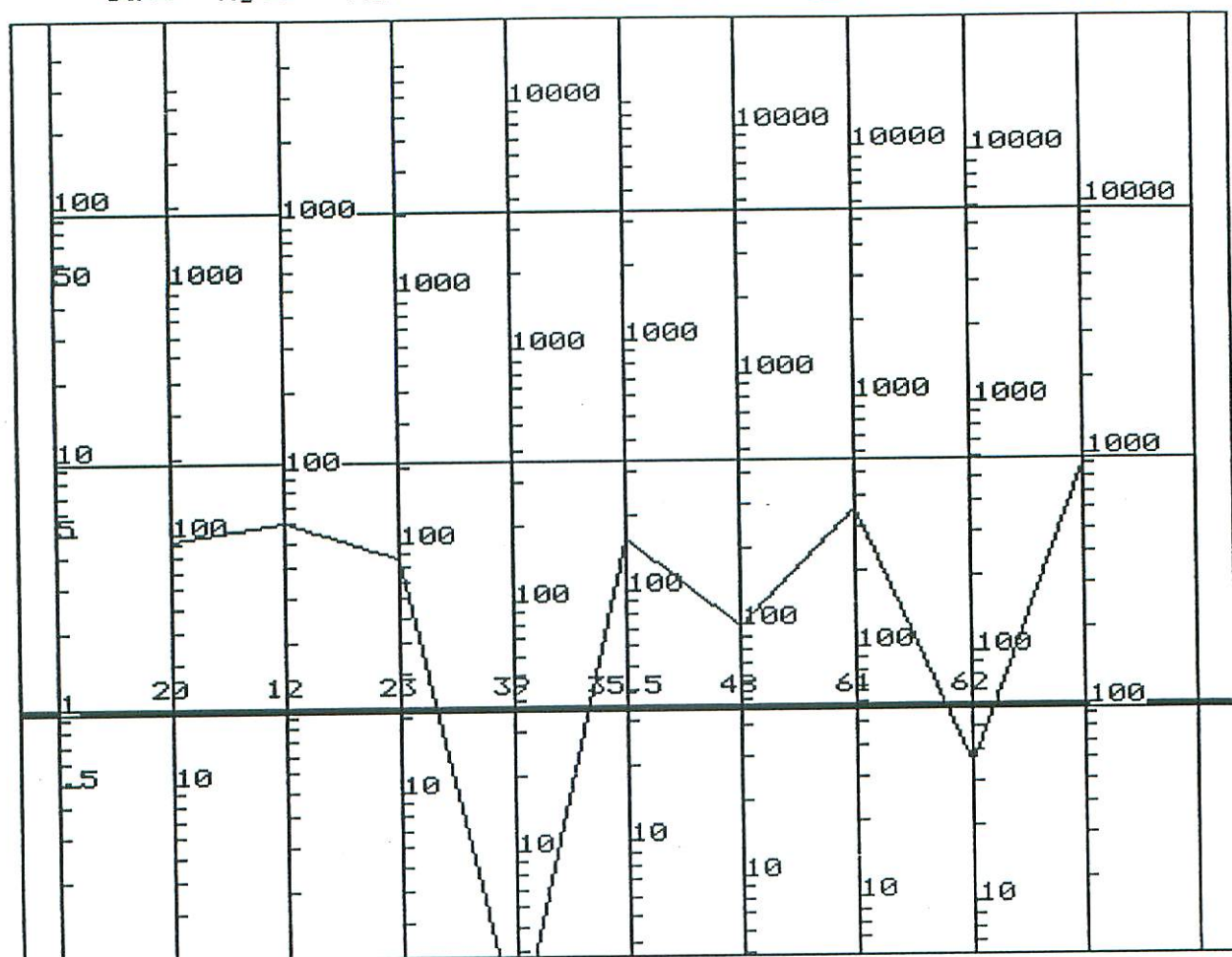
Murcia, 21 de Marzo de 1.997

María Dolores Saura Pintado
Lda. en C. Químicas
Directora Laboratorio CAA, S. A.
especialista en Ciencias y Tecnología del Agua

(*) : Parámetro calculado.

Nota: Para obtener copia citar número registro.

DIAGRAMA LOGARITMICO DE SCHOELLER-BERKALOFF. (Modificado)
Ca++ Mg++ Na+ K+ Cl- SO4-- CO3H- NO3- S.D.



S.D. = Sólidos disueltos.

NOTA.- Los parámetros están expresados en mg/l.

DIAGRAMA DE PIPER.

A = Sulfatadas y/o cloruradas cálcicas y/o magnésicas.

B = Cloruradas y/o sulfatadas sódicas.

C = Bicarbonatadas sódicas.

D = Bicarbonatadas cálcicas y/o magnésicas.

1 = Tipo magnésico.

2 = " sódico.

3 = " cálcico.

1' = " sulfatado.

2' = " clorurado.

3' = " bicarbonatado.

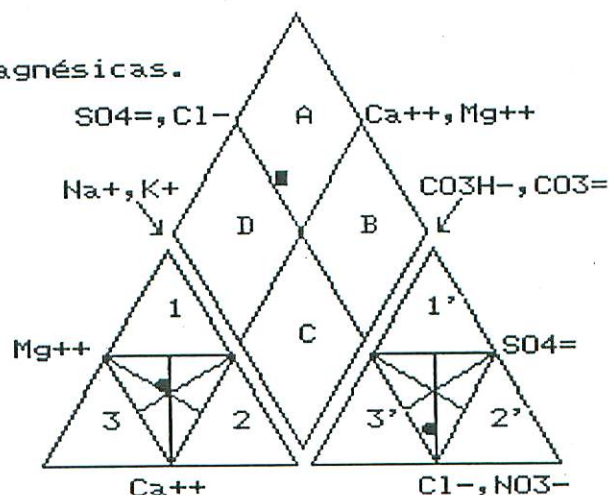


DIAGRAMA DE STIFF

(Modificado)

% meq/l.

100 80 60 40 20 0 20 40 60 80 100



% meq/l.

Cl-
SO4=
CO3H-/CO3=
NO3-

AGUA BICARBONATADA-MAGNESICA



álisis de una
muestra de agua
remitido por:

COMPANIA GENERAL DE SONDEOS, S.A.

**CORAZON DE MARIA, 15
28002 MADRID**

ML-13. (19334012)

N.º referencia
plano.

**RESULTADOS ANALITICOS DE
MACROCONSTITUYENTES**

				mg./litro	meq./litro	% meq./litro
Cloruros expresados en ion	Cl⁻			162.4	4.58	34.95
Sulfatos	SO₄⁻			99.0	2.06	15.73
Bicarbonatos	CO₃H⁻			358.8	5.88	44.88
Carbonatos	CO₃⁻			0.0	0.00	0.00
Nitratos	NO₃⁻			36.0	0.58	4.43
Sodio	Na⁺			86.8	3.78	28.34
Magnesio	Mg⁺⁺			59.6	4.90	36.77
Calcio	Ca⁺⁺			92.2	4.60	34.52
Potasio	K⁺			1.9	0.05	0.37

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

Conductividad a 20°C 1,059 µS/cm.
Sólidos disueltos 896.64 mg/litro.
pH 7.55
S.A.R. 1.73
S.A.R. ajustado (*) 4.41
Presión osmótica (*) 0.38 Atmósferas
Relación de calcio 0.35
Carbonato sódico residual 0.00
% de sodio 28.71
CO₂ libre (*) 16.02 mg/litro.
Indice de Scott 12.56
Punto de Congelación (*) -0.03 °C

NO₂⁻ 0.02 mg/litro.
NH₄⁺ 0.00 mg/litro.
B.... 0.08 mg/litro.
SiO₂ 16.83 mg/litro.
Fe... 0.00 mg/litro.
Mn... 0.00 mg/litro.
P₂O₅ 2.67 mg/litro.
Li*.. Sin Determinar

El Laboratorio de CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A.
está acreditado por el MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
(O.M. 28-5-97), para la realización de análisis en aguas
embalsadas y aguas potables de consumo público.

Calificación según D.W. Thorne y H.B. Peterson. (C3-S1).

Agua altamente salina (C3).- No se puede usar en suelos con drenaje deficiente. Aún con drenaje adecuado se pueden necesitar prácticas especiales para el control de la salinidad, y se deben seleccionar plantas muy tolerantes a las sales.

Agua baja en sodio (S1).- Puede usarse para el riego en la mayoría de los suelos con pocas probabilidades de alcanzar niveles peligrosos de sodio intercambiable. No obstante, los cultivos sensibles, tales como los frutales de hueso y aguacates, pueden acumular cantidades perjudiciales de sodio.

De conformidad con el Indice de Scott el agua analizada es:

De 18 a 6: Tolerable.- Es generalmente necesario poner especial cuidado para impedir la acumulación de sales, excepto en los suelos sueltos con drenaje libre.

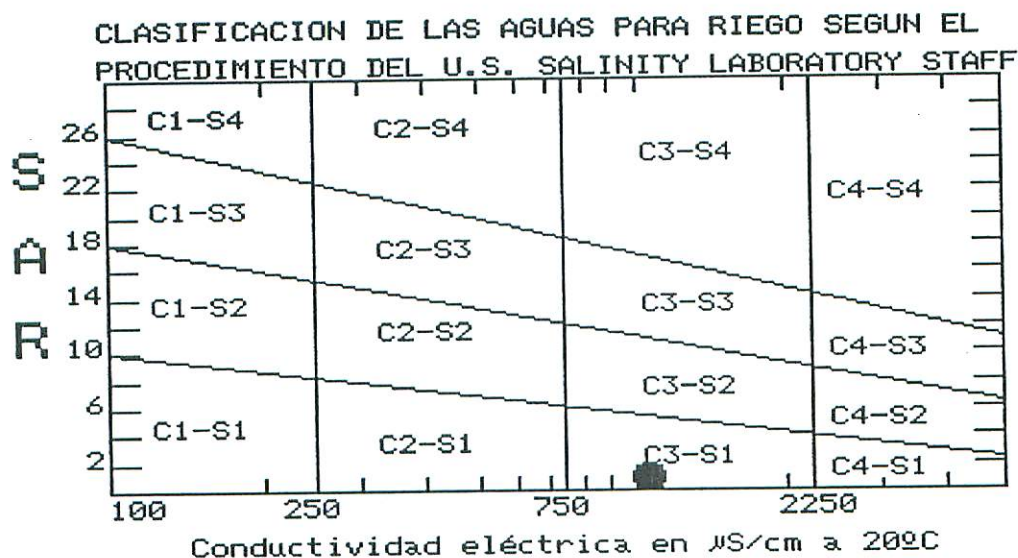
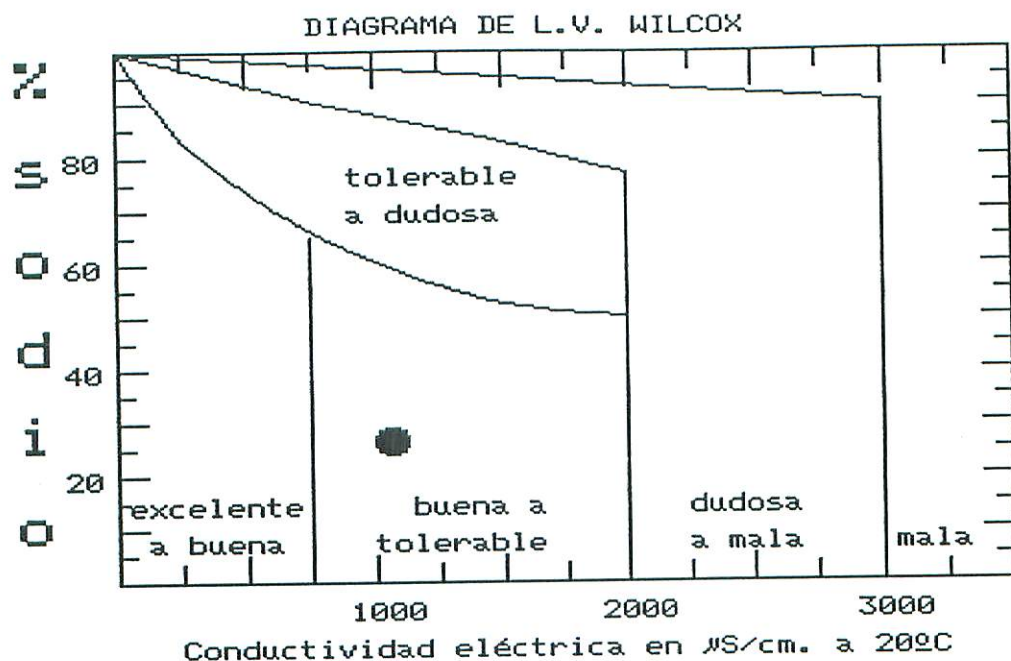
S.A.R. ajustado:

4.41.- No deben existir problemas de riesgo de impermeabilización del suelo.

Nº Registro: 5790210397

Murcia, 21 de Marzo de 1.997

Maria Dolores Saura Pintado
Lcda. en C. Químicas
Directora Laboratorio CAA, S. A.
U. ste. en Ciencias y Tecnología del Agua



RIESGO DE ALCALINIZACION Y SALINIZACION DEL SUELO

	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Alcalinizacion				
Salinizacion				

TOXICIDAD ESPECIFICA DEL BORO EN LOS CULTIVOS

	Baja	Moderada	Media	Elevada	Muy Elev.
CULTIVOS:					
Sensibles					
Semitolerantes					
Tolerantes					

INDICE DE SCOTT (Calidad del agua)

	Buena	Tolerable	Mediocre	Mala
Calidad				

Santa Teresa, 17. 1º
Tel.: (968) 21 39 26
Fax.: (968) 21 09 48
30005 MURCIA

CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A.



COMPañIA GENERAL DE SONDEOS, S.A.

CORAZON DE MARIA, 15
28002 MADRID

ML-16. (19335001)

Nº referencia
plano.

RESULTADOS ANALITICOS DE MACROCONSTITUYENTES

				mg./litro	meq./litro	% meq./litro
Cloruros expresados en ion		Cl ⁻		14.2	0.40	48.78
Sulfatos	"	SO ₄ ⁻		0.0	0.00	0.00
Bicarbonatos	"	CO ₃ H ⁻		25.6	0.42	51.22
Carbonatos	"	CO ₃ ⁻		0.0	0.00	0.00
Nitratos	"	NO ₃ ⁻		0.0	0.00	0.00
Sodio	"	Na ⁺		6.8	0.30	44.46
Magnesio	"	Mg ⁺⁺		4.4	0.36	54.01
Calcio	"	Ca ⁺⁺		0.0	0.00	0.00
Potasio	"	K ⁺		0.4	0.01	1.53

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

Conductividad a 20°C	51 µS/cm.	NO ₂ ⁻	0.00 mg/litro.
Punto de Congelación (*).....	-0.00 °C	NH ₄ ⁺	0.00 mg/litro.
Sólidos disueltos	51.40 mg/litro.	Li ⁺	Sin Determinar
pH	5.66	B....	0.01 mg/litro.
CO ₂ libre (*).....	89.62 mg/litro.	P ₂ O ₅	0.95 mg/litro.
Grados franceses dureza	1.80	SiO ₂	10.11 mg/litro.
rCl + rSO ₄ /rCO ₃ H + rCO ₃	0.95	Fe... ..	0.00 mg/litro.
rNa + rK/rCa + rMg	0.85	Mn... ..	0.00 mg/litro.
rNa/rK	29.12		
rNa/rCa	0.00		
rCa/rMg	0.00		
rCl/rCO ₃ H	0.95		
rSO ₄ /rCl ⁻	0.00		
rMg/rCa	-----		
i.c.b.	0.23		
i.d.d.	0.22		

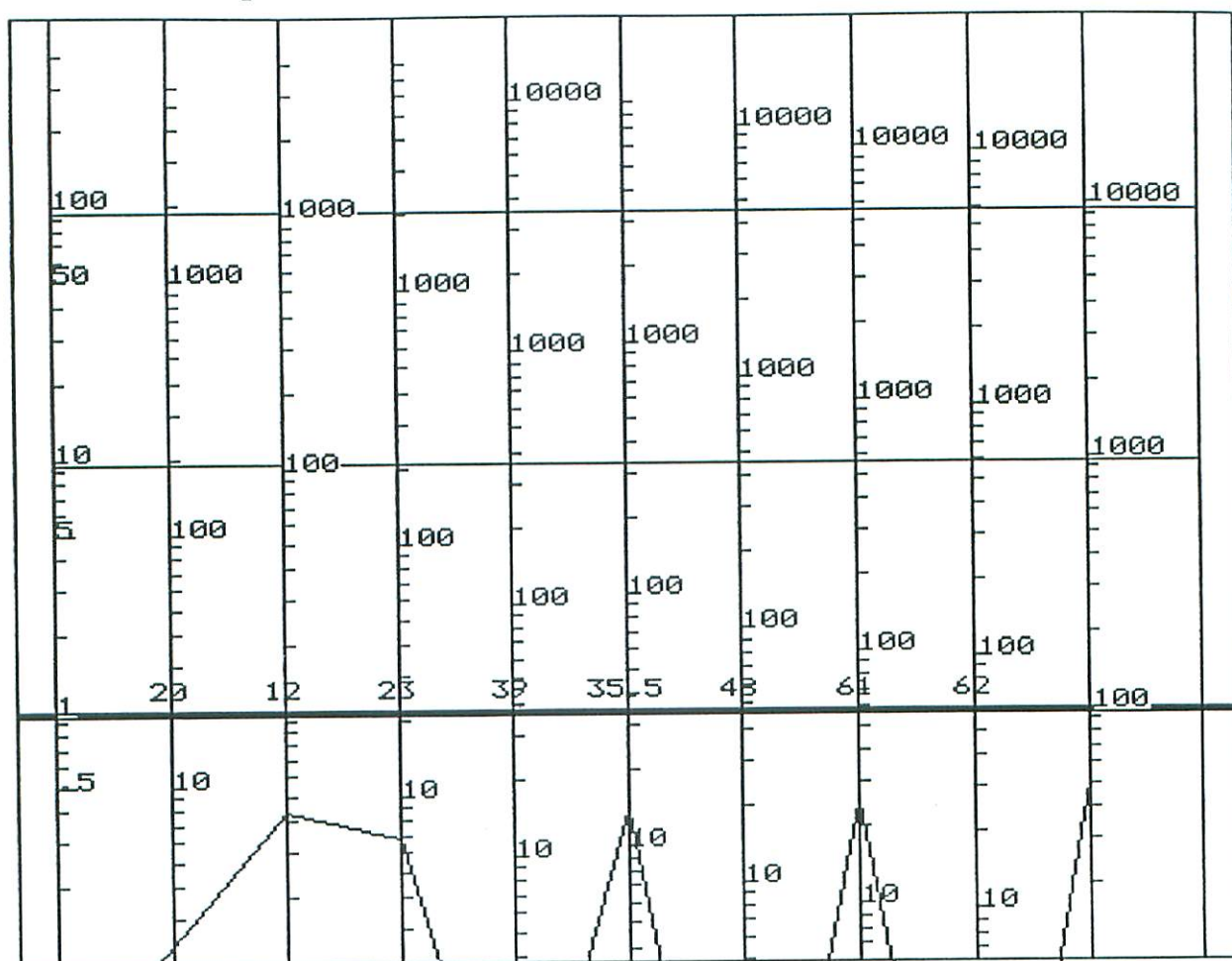
El Laboratorio de CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS S.A.
está acreditado por el INSTITUTO DE CALIDAD Y GARANTIA
(C.I.G. 23-5-97) para la realización de los análisis de
emisiones y aguas subterráneas de conformidad con la Ley 1/1984.

Nº Registro: 5793210397

Murcia, 21 de Marzo de 1.997


María Dolores Saura Pintado
Licda. en C. Químicas
Directora Laboratorio CAA, S. A.
Master en Ciencias y Tecnología del Agua

DIAGRAMA LOGARITMICO DE SCHOELLER-BERKALOFF. (Modificado)
Ca++ Mg++ Na+ K+ Cl- SO4-- CO3H- NO3- S.D.



S.D. = Sólidos disueltos.

NOTA.- Los parámetros están expresados en mg/l.

DIAGRAMA DE PIPER.

A = Sulfatadas y/o cloruradas cálcicas y/o magnésicas.

B = Cloruradas y/o sulfatadas sódicas.

C = Bicarbonatadas sódicas.

D = Bicarbonatadas cálcicas y/o magnésicas.

1 = Tipo magnésico.

2 = " sódico.

3 = " cálcico.

1' = " sulfatado.

2' = " clorurado.

3' = " bicarbonatado.

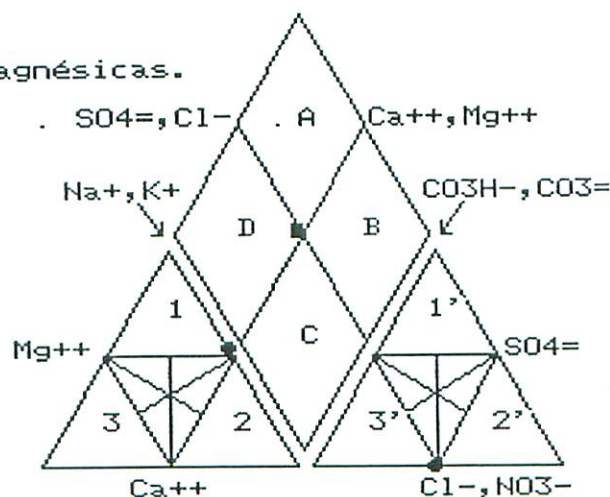
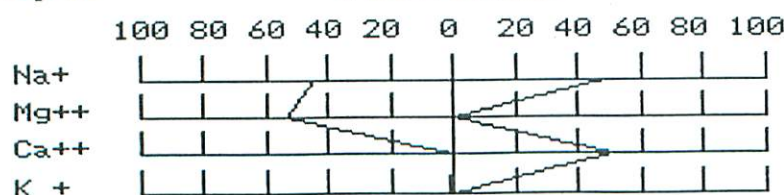


DIAGRAMA DE STIFF

(Modificado)

% meq/l.



% meq/l.

Cl-
SO4=
CO3H-/CO3=
NO3-

AGUA BICARBONATADA-MAGNESICA

Santa Teresa, 17. 1º
Tel.: (968) 21 39 26
Fax.: (968) 21 09 48
30005 MURCIA

CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A.



COMPañIA GENERAL DE SONDEOS, S.A.

CORAZON DE MARIA, 15
28002 MADRID

ML-16. (19305001)

Nº referencia
plano.

RESULTADOS ANALITICOS DE MACROCONSTITUYENTES

				mg./litro	meq./litro	% meq./litro
Cloruros expresados en ion	Cl ⁻	14.2	0.40	48.78		
Sulfatos	SO ₄ ⁻	0.0	0.00	0.00		
Bicarbonatos	CO ₃ H ⁻	25.6	0.42	51.22		
Carbonatos	CO ₃ ⁻	0.0	0.00	0.00		
Nitratos	NO ₃ ⁻	0.0	0.00	0.00		
Sodio	Na ⁺	6.8	0.30	44.46		
Magnesio	Mg ⁺⁺	4.4	0.36	54.01		
Calcio	Ca ⁺⁺	0.0	0.00	0.00		
Potasio	K ⁺	0.4	0.01	1.53		

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

Conductividad a 20°C 51 µS/cm.
Sólidos disueltos 51.40 mg/litro.
pH 5.66
S.A.R. 0.70
S.A.R. ajustado (*) 0.11
Presión osmótica (*) 0.02 Atmósferas
Relación de calcio 0.00
Carbonato sódico residual 0.06
% de sodio 45.99
CO₂ libre (*) 89.62 mg/litro.
Indice de Scott 143.86
Punto de Congelación (*) -0.00 °C

NO₂⁻ 0.00 mg/litro.
NH₄⁺ 0.00 mg/litro.
B.... 0.01 mg/litro.
SiO₂ 10.11 mg/litro.
Fe... 0.00 mg/litro.
Mn... 0.00 mg/litro.
P₂O₅ 0.95 mg/litro.
Li+.. Sin Determinar

El laboratorio de CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A.
está acreditado por el MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
(O.M. 78-S-171), para la realización de análisis en aguas
embasadas y aguas subterráneas de consumo público.

Calificación según D.W. Thorne y H.B. Peterson. .

Clasificación fuera de los límites del U.S. SALINITY LABORATORY STAFF.

De conformidad con el Indice de Scott el agua analizada es:

Mayor de 18: Buena.- Se la puede utilizar con éxito durante muchos años sin tener necesidad de tomar precauciones para impedir la acumulación de sales.

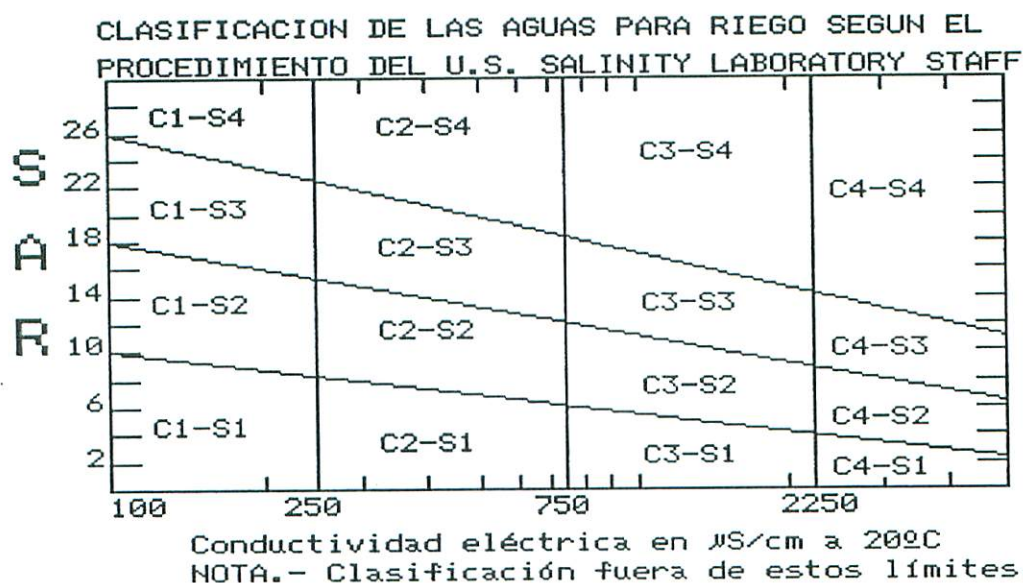
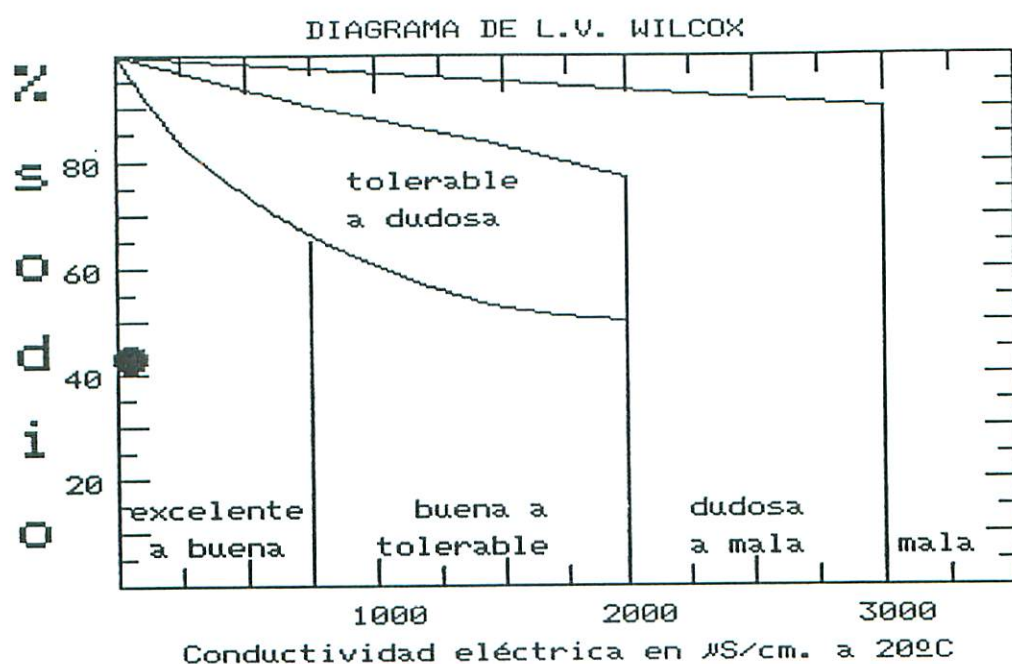
S.A.R. ajustado:

0.11.- No deben existir problemas de riesgo de impermeabilización del suelo.

Nº Registro: 5793210397

Murcia, 21 de Marzo de 1.997

Maria Dolores Saura Pintado
Licda. en C. Químicas
Directora Laboratorio CAA, S. A.
Master en Ciencias y Tecnología del Agua



RIESGO DE ALCALINIZACION Y SALINIZACION DEL SUELO

	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Alcalinizacion	☐	☐	☐	☐
Salinizacion	☐	☐	☐	☐

TOXICIDAD ESPECIFICA DEL BORO EN LOS CULTIVOS

CULTIVOS:

Sensibles

Semitolerantes

Tolerantes

	Baja	Moderada	Media	Elevada	Muy Elev.
Sensibles	☐	☐	☐	☐	☐
Semitolerantes	☐	☐	☐	☐	☐
Tolerantes	☐	☐	☐	☐	☐

INDICE DE SCOTT (Calidad del agua)

Calidad

	Buena	Tolerable	Mediocre	Mala
Calidad	☐	☐	☐	☐

Santa Teresa, 17 - 1.º
Telf.: (968) 21 39 26
Fax.: (968) 21 09 48
30080 MURCIA

CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A.



COMPañIA GENERAL DE SONDEOS, S.A.

CORAZON DE MARIA, 15
28002 MADRID

ML-12. (19338002)

N.º referencia
plano.

RESULTADOS ANALITICOS DE MACROCONSTITUYENTES

Cloruros expresados en ion	Cl ⁻	39.7	1.12	13.14
Sulfatos	SO ₄ ⁻	60.4	1.26	14.77
Bicarbonatos	CO ₃ H ⁻	339.3	5.56	65.26
Carbonatos	CO ₃ ⁻	0.0	0.00	0.00
Nitratos	NO ₃ ⁻	36.0	0.58	6.82
Sodio	Na ⁺	51.4	2.24	26.79
Magnesio	Mg ⁺⁺	34.5	2.84	34.01
Calcio	Ca ⁺⁺	64.9	3.24	38.80
Potasio	K ⁺	1.3	0.03	0.39

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

Conductividad a 20°C	644 µS/cm.	NO ₂ ⁻ ..	0.03 mg/litro.
Punto de Congelación (*).....	-0.02 °C	NH ₄ ⁺ ..	0.00 mg/litro.
Sólidos disueltos	627.65 mg/litro.	Li ⁺ ..	Sin Determinar
pH	7.44	B... ..	0.00 mg/litro.
CO ₂ libre (*).....	19.53 mg/litro.	P ₂ O ₅ ..	3.25 mg/litro.
Grados franceses dureza	30.62	SiO ₂ ..	16.76 mg/litro.
rCl + rSO ₄ /rCO ₃ H + rCO ₃	0.43	Fe... ..	0.00 mg/litro.
rNa + rK/rCa + rMg	0.37	Mn... ..	0.00 mg/litro.
rNa/rK	68.75		
rNa/rCa	0.69		
rCa/rMg	1.14		
rCl/rCO ₃ H	0.20		
rSO ₄ /rCl ⁻	1.12		
rMg/rCa	0.88		
i.c.b.	-1.03		
i.d.d.	-0.16		

El laboratorio de CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A.
está acreditado por el MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
(O.M. 284937) para la realización de análisis en aguas
entresacadas y aguas de abastecimiento público.

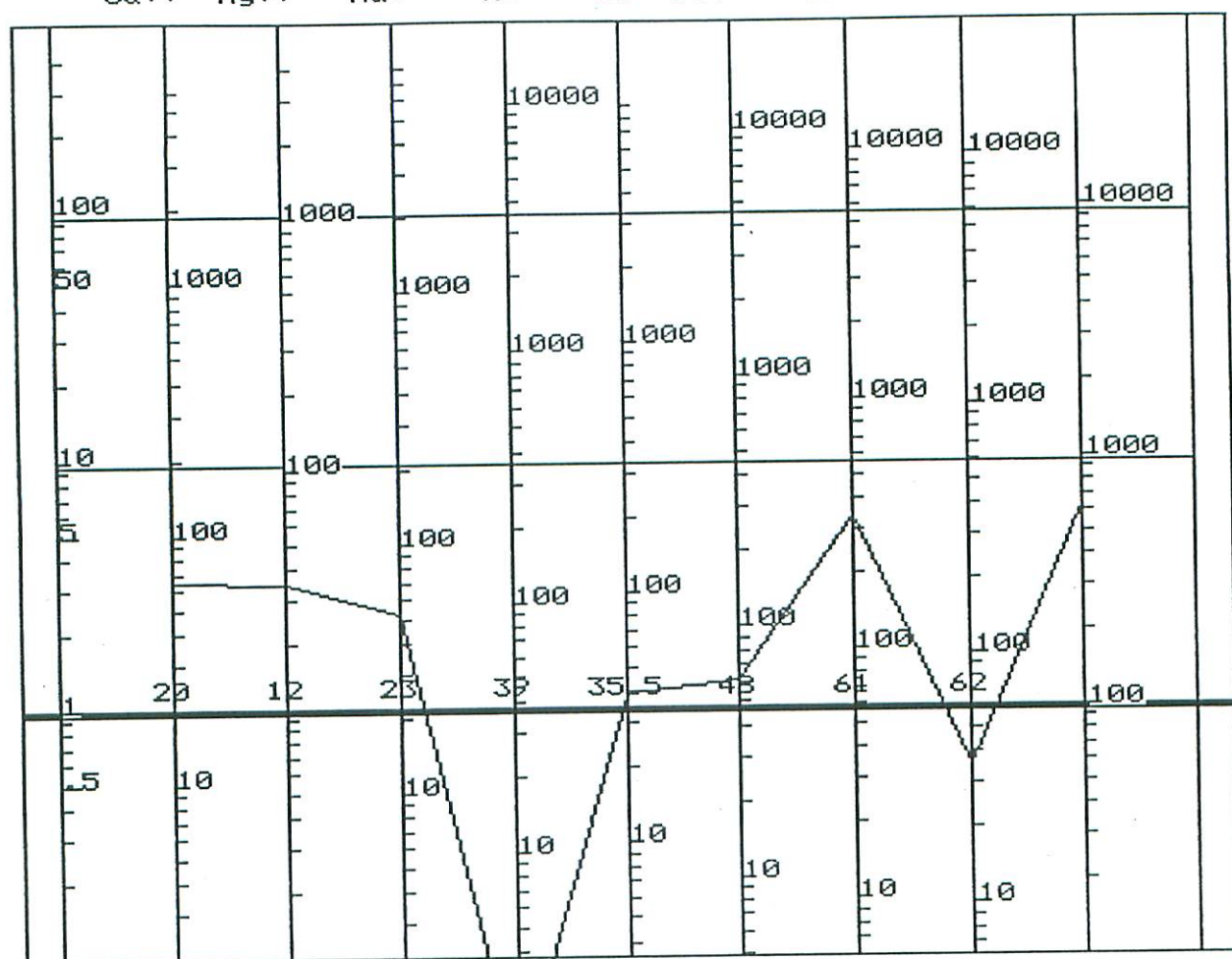
La empresa CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A. ha sido
certificada por el MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
para la realización de análisis en aguas de abastecimiento
público y aguas de abastecimiento público.

Nº Registro: 5789210397

Murcia, 21 de Marzo de 1.997


María Dolores Saura Pintado
Lcda. en C. Químicas
Directora Laboratorio CAA, S. A.
Master en Ciencias y Tecnología del Agua

DIAGRAMA LOGARITMICO DE SCHOELLER-BERKALOFF. (Modificado)
Ca++ Mg++ Na+ K+ Cl- SO4-- CO3H- NO3- S.D.



S.D. = Sólidos disueltos.

NOTA.- Los parámetros están expresados en mg/l.

DIAGRAMA DE PIPER.

A = Sulfatadas y/o cloruradas cálcicas y/o magnésicas.

B = Cloruradas y/o sulfatadas sódicas.

C = Bicarbonatadas sódicas.

D = Bicarbonatadas cálcicas y/o magnésicas.

1 = Tipo magnésico.

2 = " sódico.

3 = " cálcico.

1' = " sulfatado.

2' = " clorurado.

3' = " bicarbonatado.

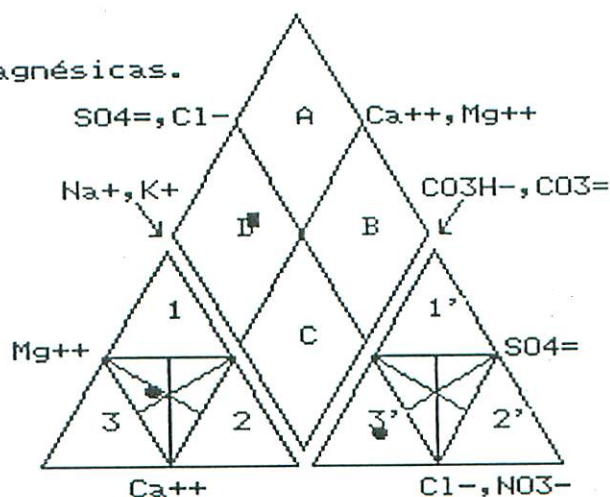
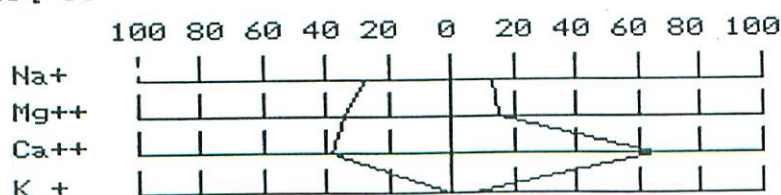


DIAGRAMA DE STIFF

(Modificado)

% meq/l.



% meq/l.

Cl-
SO4=
CO3H-/CO3=
NO3-

AGUA BICARBONATADA-CALCICA



COMPañIA GENERAL DE SONDEOS, S.A.

CORAZON DE MARIA, 15
28002 MADRID

ML-12. (19338002)

N.º referencia plano. -----

RESULTADOS ANALITICOS DE
MACROCONSTITUYENTES

				mg./litro	meq./litro	% meq./litro
Cloruros expresados en ion	Cl ⁻			39.7	1.12	13.14
Sulfatos	SO ₄ ⁻			60.4	1.26	14.77
Bicarbonatos	CO ₃ H ⁻			339.3	5.56	65.26
Carbonatos	CO ₃ ⁻			0.0	0.00	0.00
Nitratos	NO ₃ ⁻			36.0	0.58	6.82
Sodio	Na ⁺			51.4	2.24	26.79
Magnesio	Mg ⁺⁺			34.5	2.84	34.01
Calcio	Ca ⁺⁺			64.9	3.24	38.80
Potasio	K ⁺			1.3	0.03	0.39

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

Conductividad a 20°C	644 µS/cm.
Sólidos disueltos	627.65 mg/litro.
pH	7.44
S.A.R.	1.28
S.A.R. ajustado (*)	3.05
Presión osmótica (*)	0.23 Atmosferas
Relación de calcio	0.39
Carbonato sódico residual	0.00
% de sodio	27.18
CO ₂ libre (*)	19.53 mg/litro.
Indice de Scott	42.80
Punto de Congelación (*)	-0.02 °C

NO ₂ ⁻	0.03 mg/litro.
NH ₄ ⁺	0.00 mg/litro.
B.... ..	0.00 mg/litro.
SiO ₂	16.76 mg/litro.
Fe... ..	0.00 mg/litro.
Mn... ..	0.00 mg/litro.
P ₂ O ₅	3.25 mg/litro.
Li+.. Sin Determinar	

El Laboratorio de CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A. está acreditado por el MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO (O.M. 28-5-87) para la realización de análisis en aguas embotelladas y aguas potables de consumo público.

LABORATORIO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A.
C/ Santa Teresa, 17 - 1.º
30080 MURCIA
Telf.: (968) 21 39 26
Fax.: (968) 21 09 48

Calificación según D.W. Thorne y H.B. Peterson. (C2-S1).

Agua de salinidad media (C2).- Puede usarse a condición de que exista un grado moderado de lavado. Se pueden cultivar en la mayoría de los casos, las plantas moderadamente tolerantes a las sales sin prácticas especiales de control de salinidad.

Agua baja en sodio (S1).- Puede usarse para el riego en la mayoría de los suelos con pocas probabilidades de alcanzar niveles peligrosos de sodio intercambiable. No obstante, los cultivos sensibles, tales como los frutales de hueso y aguacates, pueden acumular cantidades perjudiciales de sodio.

De conformidad con el Indice de Scott el agua analizada es:

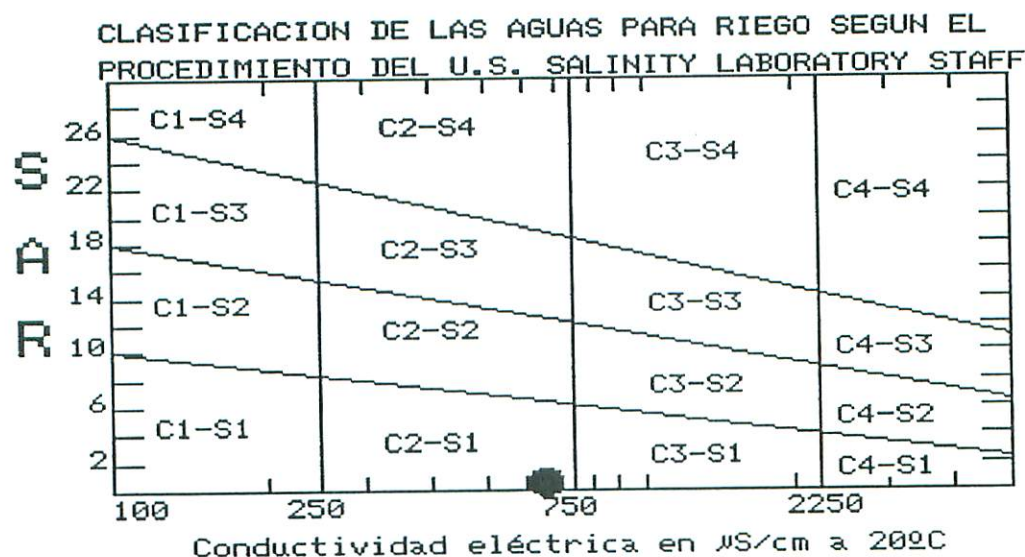
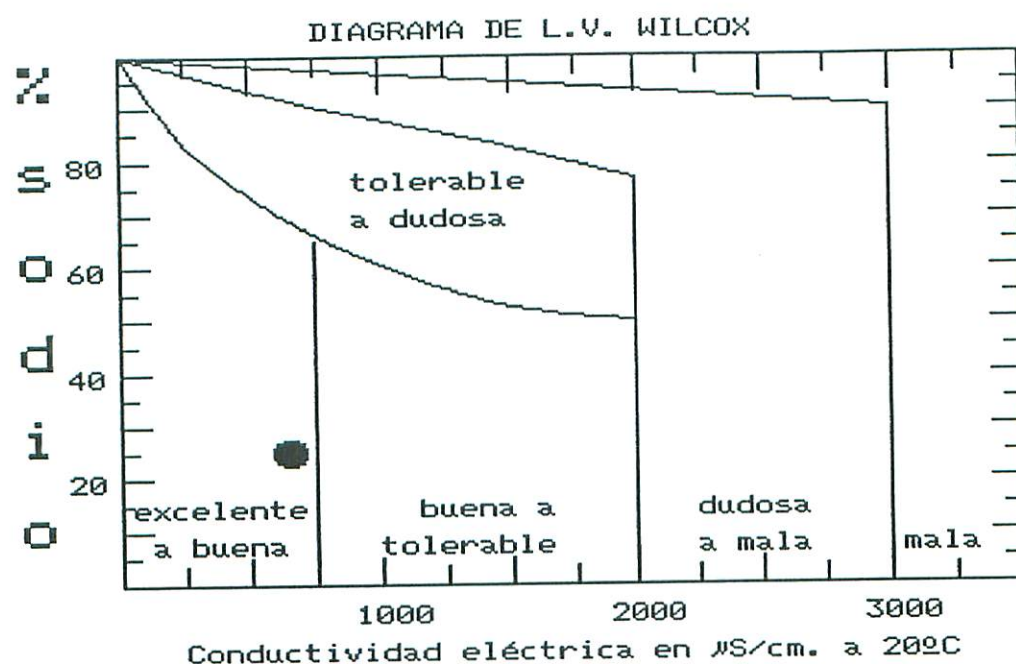
Mayor de 18: Buena.- Se la puede utilizar con éxito durante muchos años sin tener necesidad de tomar precauciones para impedir la acumulación de sales.

S.A.R. ajustado: 3.05.- No deben existir problemas de riesgo de impermeabilización del suelo.

Nº Registro: 5789210397

Murcia, 21 de Marzo de 1.997

Maria Dolores Saura Pintado
Lda. en C. Químicas
Directora Laboratorio CAA, S. A.
Maestría en Ciencias y Tecnología del Agua



RIESGO DE ALCALINIZACION Y SALINIZACION DEL SUELO

Bajo Medio Alto Muy alto

Alcalinizacion	☒	☐	☐	☐
Salinizacion	☐	☒	☐	☐

TOXICIDAD ESPECIFICA DEL BORO EN LOS CULTIVOS

Baja Moderada Media Elevada Muy Elev.

CULTIVOS:

Sensibles	☒	☐	☐	☐	☐
Semitolerantes	☒	☐	☐	☐	☐
Tolerantes	☒	☐	☐	☐	☐

INDICE DE SCOTT (Calidad del agua)

Buena Tolerable Mediocre Mala

Calidad	☒	☐	☐	☐
---------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------