

**HOJA GEOLÓGICA 1:50.000**

**Nº 586 - GASCUEÑA**

**HIDROGEOLOGIA**

**"GASCUEÑA"**

**1.- RESUMEN**

- HIDROGEOLOGIA

**CLIMATOLOGIA**

El ámbito de la hoja presenta, según la clasificación climática de Papadakis, un clima mediterráneo de templado a templado fresco, con unas temperaturas medias entre 11°C y 13°C, ascendentes hacia el Suroeste; las precipitaciones medias están comprendidas entre 700 y 600 mm/año no presentando variaciones significativas. Se aprecia, en general, una relación entre las precipitaciones y la altitud.

La precipitaciones máximas registradas para un período de 24 horas ha sido de 47,5 mm en 1979 y 62,4 mm en 1972, en las estaciones de La Frontera (3052) y Cañaveras (3064E) respectivamente.

**HIDROLOGIA**

El área es tributaria de la cuenca hidrográfica del Tajo, a través de los ríos Guadiela y Trabaque cuyas aguas son reguladas por el embalse de Buendia.

El régimen de caudales se ha tomado de la estación fotonómica del M.O.P.U. nº 43, que aunque se situa fuera del ámbito de la hoja, registra los caudales totales de la misma, junto con los de los ríos Mayor y Guadamejud. Los caudales en esta estación deben de considerarse como orientativos, ya que

no caracterizan únicamente las cuencas que controla, al pertenecer los datos a la salida del embalse de Buendia, no existiendo datos de los recursos en régimen natural; la aportación en la estación nº 43 es de 345,9 Hm<sup>3</sup>/año, y en la estación nº 45 es de 139 Hm<sup>3</sup>/año, siendo esta estación la que mayor aportación específica tiene de toda la cuenca del Tajo, con valores de 0,40 Hm<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>.

El índice de calidad general (ICG), basado en: Oxígeno disuelto, sólidos en suspensión, conductividad y DBO<sub>5</sub>, de las aguas superficiales, evoluciona favorablemente, en el tiempo, en los puntos de muestreo, situados en las estaciones foronómicas. Las facies químicas de estas aguas son, en general, sulfatadas cálcico-magnésicas o bicarbonatadas cálcicas.

#### **CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS**

##### **- Mesozoico**

Los materiales que presentan mejores características hidrogeológicas son las calizas y dolomías cretácicas y jurásicas, aflorantes en el tercio oriental de la hoja, debido a su naturaleza y disposición constituyen buenos niveles acuíferos por fracturación y karstificación.

El conjunto de los materiales cretácicos y jurásicos forman un complejo sistema hidrogeológico denominado "Borde Occidental de la Ibérica" (Sistema Acuífero nº 18), en el que se incluye la Unidad Priego-Cifuentes.

La recarga del sistema se debe fundamentalmente a la infiltración de agua de lluvia sobre los afloramientos permeables y de los cursos de agua superficial, en esta hoja el drenaje se realiza por ríos y manantiales. El drenaje más im-

portante se sitúa al norte en la hoja 563, (Priego), en la zona del río Escabas.

Los recursos de este sistema, estimados en 435 Hm<sup>3</sup>/año, están en la zona poco utilizados. "Infraestructura hidrogeológica en el sistema acuífero nº 18". ITGE 1982.

Las facies químicas de estas aguas son bicarbonatadas cárnicas magnésicas o cálcico-magnésicas.

#### - Terciario

Las formaciones detríticas terciarias de grano grueso o fino, pueden constituir potenciales niveles con interés hidrogeológico, poco explotados en la actualidad, factores negativos a considerar son los cambios laterales de facies que presentan, la existencia de cementaciones carbonatadas y la calidad química de sus aguas.

Algunos niveles permeables del terciario pueden presentar artesianismo, puesto de manifiesto en sondeos, realizados por ENUSA.

En todo el ámbito de la hoja pueden localizarse pequeñas surgencias asociadas a niveles detríticos, éstas son estacionales y de escaso caudal, también pueden localizarse asociadas a los niveles de yesos, debido al exokarst desarrollado en los mismos.

La mayor parte de aguas relacionadas con niveles terciarios, son sulfatado cárnicas hacia el Sur del embalse de Buendia, entre la localidad de San Pedro de Palmiches y Canalejas del Arroyo son sulfatado cálcico-magnésicas, entre el embalse de Buendia y Villar del Infantado sulfato-bicarbonata-

tado magnésicas y hacia el Norte las facies son bicarbonatado cálcicas.

- Cuaternario

Los depósitos cuaternarios aluviales, tanto las terrazas como las llanuras de inundación pueden dar lugar a acuíferos superficiales, generalmente poco aprovechados.

En la zona las aguas tanto superficiales como subterráneas, son utilizadas casi exclusivamente para el abastecimiento urbano a las poblaciones y en menor grado para algún pequeño aprovechamiento como regadío.

**2.- ANTECEDENTES**

Para la elaboración de la memoria hidrogeológica así como del plano 1.50.000 de esta hoja se ha recopilado y sintetizado la siguiente documentación hidrogeológica básica generada por el ITGE, MOPU, MAPA y ENUSA.

**- INFORMES DE CARACTER GENERAL**

- ITGE** "Plan Nacional de Investigación de aguas subterráneas. Estudio hidrogeológico de la cuenca hidrográfica del Tajo" (1981). El estudio consta de 15 tomos en los que se describen y analizan todos los sistemas incluídos en la cuenca. Para esta hoja se analizaron los tomos I-1 al I-4.
- ITGE** "Infraestructura hidrogeológica en el sistema acuífero nº 18 y zonas adyacentes en la provincia de cuenca (Sistemas acuíferos nºs 18 y 54) (1982)". En este informe se detalla la hidrogeología de la provincia de Cuenca.
- ENUSA** "Exploración de Urano en la Depresión Intermedia (Tajo Oriental) 1984". Son de interés la descripción litológica y la hidroquímica incluidas en el informe.
- ITGE** "Síntesis hidrogeológica de Castilla-La Mancha" (1985). Es una síntesis de todos los sistemas acuíferos existentes en la Comunidad Castellano Manchega

orientado a deducir los recursos subterráneos a nivel de Cuenca.

**MOPU** "Plan Hidrológico de la cuenca del Tajo" (1988). Se describen las características climatológicas, hidrológicas, recursos, etc. en la cuenca hidrográfica del Tajo.

**MOPU** "Plan Hidrológico de la Cuenca del Júcar" (1985).

**MAPA** "Mapa de cultivos y aprovechamientos de la provincia de Cuenca" (1987), escala 1.200.000.

#### **- BANCO DE DATOS DEL ITGE**

El ITGE dispone de un banco de datos, con un inventario de puntos de agua y de redes de control establecidas para el mejor conocimiento de los acuíferos.

En la hoja de Gascueña se tienen inventariados 8 puntos (sondeo y manantiales) no estando ninguno incluido en las redes de control.

#### **- TRABAJOS DE PROSPECCION ELECTRICA**

**ITGE** "Trabajos geoeléctricos de apoyo a investigaciones hidrogeológicas en diversas cuencas, zona el Campichuelo (Cuenca) 1984.

#### **- ESTUDIOS DE ASESORAMIENTO PARA IMPLANTACION DE ZONAS REGABLES**

**ITGE** "Asesoramiento al IRYDA sobre posibilidades de captación de aguas subterráneas en las zonas Vega del Río

Moscas, Cañada del Hoyo-Carboneras de Guadazaón, Sotos-Fresneda de la Sierra y Bascuñana de San Pedro (1983).

**- ESTUDIOS Y OBRAS PARA ABASTECIMIENTO A NUCLEOS DE POBLACION**

**ITGE:**

- Collado (Estudio, 1981)
- Pajares (Estudio, 1981)
- Ribagorda (Estudio y sondeo, 1980)
- Villaseca (Estudio, 1970)

**3.- CLIMATOLOGIA**

### 3.1.- ANALISIS PLUVIOMETRICO

En la hoja se encuentran establecidas ocho estaciones climatológicas de las cuales una pertenece a la Cuenca Hidrográfica del Júcar; de estas estaciones tres son termopluviométricas y cinco pluviométricas, éstas son:

#### CUENCA HIDROGRAFICA DEL TAJO

<u>Código</u>	<u>Denominación</u>	<u>Tipo</u>
3058	Torrecilla	P
3060	Torralba	TP
3064	Arrancacepas	TP
3076	Villar de Don García	P
3077	Sotoca	P
3077E	Culebras	TP
3078	Villanueva	P

#### CUENCA HIDROGRAFICA DEL JUCAR

<u>Código</u>	<u>Denominación</u>	<u>Tipo</u>
8103	Bascuñana	P

P = Pluviométrica

TP = Termopluviométrica

La cuenca del Tajo ha sido dividida en zonas y subzonas hidrológicas, perteneciendo la hoja de Gascueña a la zona 1, estando parcialmente representadas las subzonas 5 y 6. La cuenca del Júcar se encuentra dividida en Unidades de Gestión Hidrológica (U.G.H.), estando representada en la esquina surooriental de la hoja, parcialmente la U.G.H. 05 subunida de Alarcón.

La distribución de la pluviometría en las distintas subzonas o unidades es:

#### CUENCA HIDROGRAFICA DEL TAJO

##### Zona 1

<u>Unidad</u>	<u>Río</u>	<u>Nombre</u>	<u>Superficie</u>	<u>Pluviometría</u>
			<u>km<sup>2</sup></u>	<u>mm</u>
5	Escabas	En desembocadura	800	694
6	Tajo	Entrepeñas y Buendia	2.393	532

#### CUENCA HIDROGRAFICA DEL JUCAR

##### U.G.H. 05

<u>Subunidad</u>	<u>Río</u>	<u>Nombre</u>	<u>Superficie</u>	<u>Pluviometría</u>
			<u>km<sup>2</sup></u>	<u>mm</u>
Alarcón	Júcar	E. Alarcón	2.918	640

La precipitación media se encuentra comprendida entre los 600 mm y 700 mm/año, sin presentar variaciones significativas. Se aprecia en general, que las precipitaciones medias anuales tienen una relación directamente proporcional a la altitud. En la fig. 1 se encuentran representadas las isoyetas medias calculadas para el período 1940-1985.

Las máximas precipitaciones registradas para un período de 24 horas han sido:

<u>Código Estación</u>	<u>Año</u>	<u>Máxima precipitación registrada en 24 h</u>
3058	1972	49,1
3060	1975	60,2
3064	1975	68,9
3076	1968	77,1
3077	1961	78
3077E	1972	65,3

### 3.2.- ANALISIS TERMICO

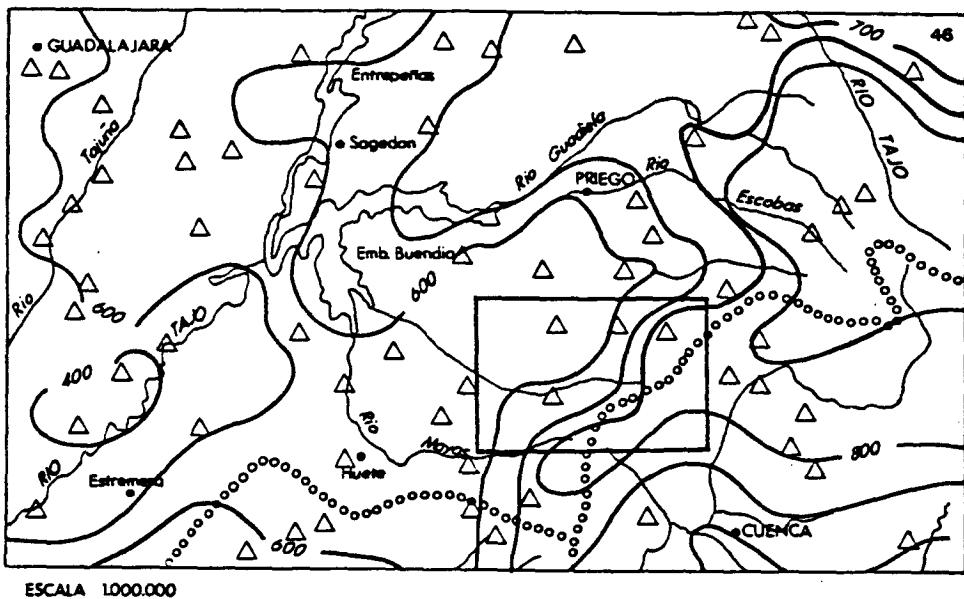
De las ocho estaciones existentes en la hoja únicamente tres registran datos de temperatura, éstas son: Torralba (3060), Arrancacepas (3064) y Culebras (3077E).

Las temperaturas van aumentando desde los 10°C en Bascuñana de San Pedro a los 13°C en Villanueva de Guadamejud.

### 3.3.- EVAPOTRANSPIRACION POTENCIAL

Es el tercer parámetro que define el clima.

## MAPA REGIONAL DE ISOYETAS MEDIAS



Estaciones climatológicas



Divisoria de cuencas hidrográficas



Isoyeta media (1940-1985)



Nº de hoja 1:200.000



Hoja 1:50.000 considerada

figural

En la zona no existe ninguna estación evaporimétrica la más próxima se encuentra en el embalse de Buendia.

En el Plan Hidrológico de la cuenca del Tajo se da una E.T.P. media anual para la hoja de 700 mm.

#### 3.4.- ZONIFICACION CLIMATICA

Se han considerado para la zonificación climática los índices de Thornthwaite y de Papadakis.

Según el primero de ellos el clima es semihúmedo microtermal y para Papadakis es mediterráneo continental templado a templado fresco.

**4.- HIDROLOGIA SUPERFICIAL**

Los cauces principales que recogen las aguas de escorrentía son, en la cuenca del río Tajo las cuencas altas de los ríos Trabaje y Guadamejud y en la cuenca del río Júcar la cabecera del río Chillarón.

Las aguas superficiales de la cuenca del Tajo se encuentran reguladas por el embalse de Buendia y las del Júcar por el embalse de Alarcón.

#### 4.1.- CARACTERISTICAS DE LAS CUENCAS

Se distinguen dos grupos de características, las físicas y las morfológicas. En el Plan Hidrológico del Tajo, no se contemplan las características de las cuencas incluidas en esta hoja.

Para la cuenca del río Chillarón en el Plan Hidrológico del Júcar se dan las siguientes características:

#### CARACTERISTICAS FISICAS

Cuenca	Superficie km <sup>2</sup>	Longitud cauce km	Pendiente m/m	HM	Hm
Río Chillarón	166,2	13,7	0,0361	1388	893

HM = Altura máxima

Hm = Altura mínima (m.s.n.m.)

### CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

<u>Cuenca</u>	<u>Suprf. km<sup>2</sup></u>	<u>Long. c. km</u>	<u>L km</u>	<u>l km</u>	<u>P km</u>	<u>Ic</u>	<u>Ip</u>
Río Chillarón	166,2	13,7	19,46	8,54	56	1,2254	0,1595

Siendo:

Suprf. = Superficie

Long. c. = Longitud cauce

L = Lado mayor del rectángulo equivalente

l = Lado menor del rectángulo equivalente

P = Perímetro

I<sub>c</sub> = Índice de compacidad

I<sub>p</sub> = Índice de pendiente

### 4.2.- RED FORONOMICA

No existe ninguna estación de la red foronómica del MOPU.

Aunque fuera de la hoja se ha considerado la estación nº 43 de la cuenca del Tajo, para reflejar orientativamente el régimen de caudales. Las características de esta estación son:

<u>Río</u>	<u>Superficie</u>	<u>Coordenadas</u>		<u>Equipamiento</u>
	<u>cuenca km<sup>2</sup></u>	<u>X</u>	<u>Y</u>	
Guadiela	3342	0° 54' 2"E	40° 23' 55"N	Aprovechamiento

### 4.3.- RED DE CONTROL HIDROMETRICO-REGIMEN DE CAUDALES

La estación nº 43 registra los caudales totales de la cuenca del Guadiela y por lo tanto los de los ríos incluídos en esta hoja.

El régimen de caudales ha de considerarse como orientativo ya que no caracteriza las cuencas que controla por disponer únicamente de los datos de salida del embalse de Buendia y no existir datos de los recursos en régimen natural.

Los valores de escorrentía superficial para la estación 43 son:

Nº estación	Superficie Parcial	Aportación Hm <sup>3</sup> /año Parcial	Appt.espf.Hm <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> Acumulada Parcial	Acumulada Parcial	Acumulada Parcial	Acumulada
43	2997	3342	206,9	343,9	0,07	0,10

No se ha considerado el régimen de caudales en la cuenca del Júcar ya que la estación de control se encuentra en la cola del embalse de Alarcón, muy alejado de la hoja.

#### 4.4.- CAUDALES MAXIMOS

Los caudales de avenida incluídos en el Plan Hidrológico del Tajo, se han calculado a partir de las precipitaciones máximas de la zona, comparando los resultados obtenidos con los valores resultantes de analizar estadísticamente los caudales máximos instantáneos medidos en la cuenca. El punto considerado, río Guadiela en el entronque con el Tajo, está fuera de zona, pero se ha reflejado éste al no existir ningún otro punto de estudio en la hoja.

Los caudales máximos esperables para los períodos de retorno de 25, 50, 100 y 500 años en el punto antes citado son:

<u>Período retorno</u>	<u>Caudales m<sup>3</sup>/seg</u>	<u>Período retorno</u>	<u>Caudales m<sup>3</sup>/seg</u>
25 años	1.552	100 años	2.120
50 años	1.836	500 años	2.779

#### 4.5.- REGULACION DE CAUDALES. INFRAESTRUCTURA

Las aguas superficiales están reguladas por el embalse de Buendia, usándose las mismas para explotaciones energéticas y riegos.

La cuenca regulada es de 3.342 km<sup>2</sup>, en los que está incluída la hoja de Gascueña; la capacidad del embalse es de 1.520 Hm<sup>3</sup> y regula 508,7 Hm<sup>3</sup> a caudal constante y 492,10 a caudal variable y finalmente produce 55.290 kw de potencia energética.

La única obra de infraestructura existente en la hoja es la Acequia de la Media Madre la cual se extiende desde la Ventosa hasta el límite occidental de la hoja. Esta acequia se abastece de aguas superficiales, las cuales son distribuidas a lo largo de su recorrido para riegos.

#### 4.6.- CALIDAD QUIMICA DE LAS AGUAS SUPERFICIALES

En la cuenca alta del río Chillarón no hay problema alguno en los niveles de calidad de las aguas, siendo suficiente el poder depurador del cauce para eliminar en pocos km la materia orgánica procedente de la población de Bascuñana y de las actividades ganaderas.

El único punto de control de calidad, correspondiente a la cuenca del Tajo se encuentra en el río Guadamejud, La Peraleja, a 4 km al oeste de la hoja.

El Indice de Calidad General (ICG) basado en: Oxígeno disuelto, sólidos en suspensión, conductividad y DBO<sub>5</sub>, parámetros que determinan la contaminación de los ríos, evoluciona desfavorablemente en la citada estación.

Las aguas superficiales son de facies sulfatadas, sobrepasando este ión en La Peraleja el límite de tolerancia para el consumo.

Según los parámetros Conductividad-SAR, las aguas se pueden usar en riegos restringidos ya que existe peligro de salinización y alcalinización del suelo.

#### 4.7.- RIESGOS HIDROLOGICOS

No hay áreas con riesgo de inundación, esporádicamente se podría dar alguna inundación en las terrazas del río Guadamejud, este riesgo tiene una calificación de prioridad mínima.

**5.- HIDROGEOLOGIA**

### 5.1.- CARACTERISTICAS GENERALES

Para una mejor comprensión de la hidrogeología de la hoja, es imprescindible conocer el encuadre hidrogeológico regional en el que se encuentra situada.

En una estrecha banda, situada al Este de la hoja afloran materiales carbonatados, margosos y arenos arcillosos pertenecientes al Jurásico y Cretácico los cuales están englobados en un complejo sistema acuífero, Sistema nº 18 del Mapa Nacional de Síntesis de Sistemas Acuíferos, definido por el IGME en 1971, denominado Borde Occidental de la Ibérica, es un Sistema muy extenso en sentido Norte-Sur, comprendido entre el río Dulce al Norte y la línea que une los embalses de Contreras y Alarcón al Sur. La mitad Norte del Sistema pertenece a la Cuenca del Tajo, mientras que la mitad Sur se encuentra en la cuenca del Júcar.

Los materiales carbonatados del Cretácico y Jurásico son los principales acuíferos del Sistema, los cuales se encuentran cubiertos en varias zonas por sedimentos terciarios, detríticos y evaporíticos. Las depresiones más representativas en las que se encuentran estos materiales son las Cabeceras de los ríos Trabaque y Mariana, embalse de la Tejera, embalse del Molino, etc. En la hoja de Gascuñana el Terciario que cubre el Mesozoico se encuentra en la cuenca del río Linares afluente del Trabaque.

Debido a la complejidad del sistema, éste ha sido dividido en una serie de Subunidades, estando representados en este hoja cretácicos y jurásicos pertenecientes a la Subunidad Priego-Cifuentes (fig. 2).

En el resto de la hoja afloran sedimentos terciarios y cuaternarios detríticos, carbonatados y evaporíticos pertenecientes a la Unidad, denominada Depresión Intermedia; todo el conjunto terciario que forma la Depresión Intermedia se ha considerado como impermeable, con excepción de las calizas de los Páramos, por lo que no se ha llevado a cabo sobre los mismos estudios hidrogeológicos sistemáticos. No obstante existen niveles detríticos, arenas y conglomerados, que pueden dar lugar a acuíferos de interés, aunque con permeabilidades bajas debido a las intercalaciones arcillosas o a cementaciones carbonatadas de tipo local.

Debido a los múltiples cambios laterales de facies existentes en el Terciario, el conjunto del mismo se debe comportar como un acuífero multicapa.

#### 5.2.- BORDE OCCIDENTAL DE LA IBERIA (Sistema 18).

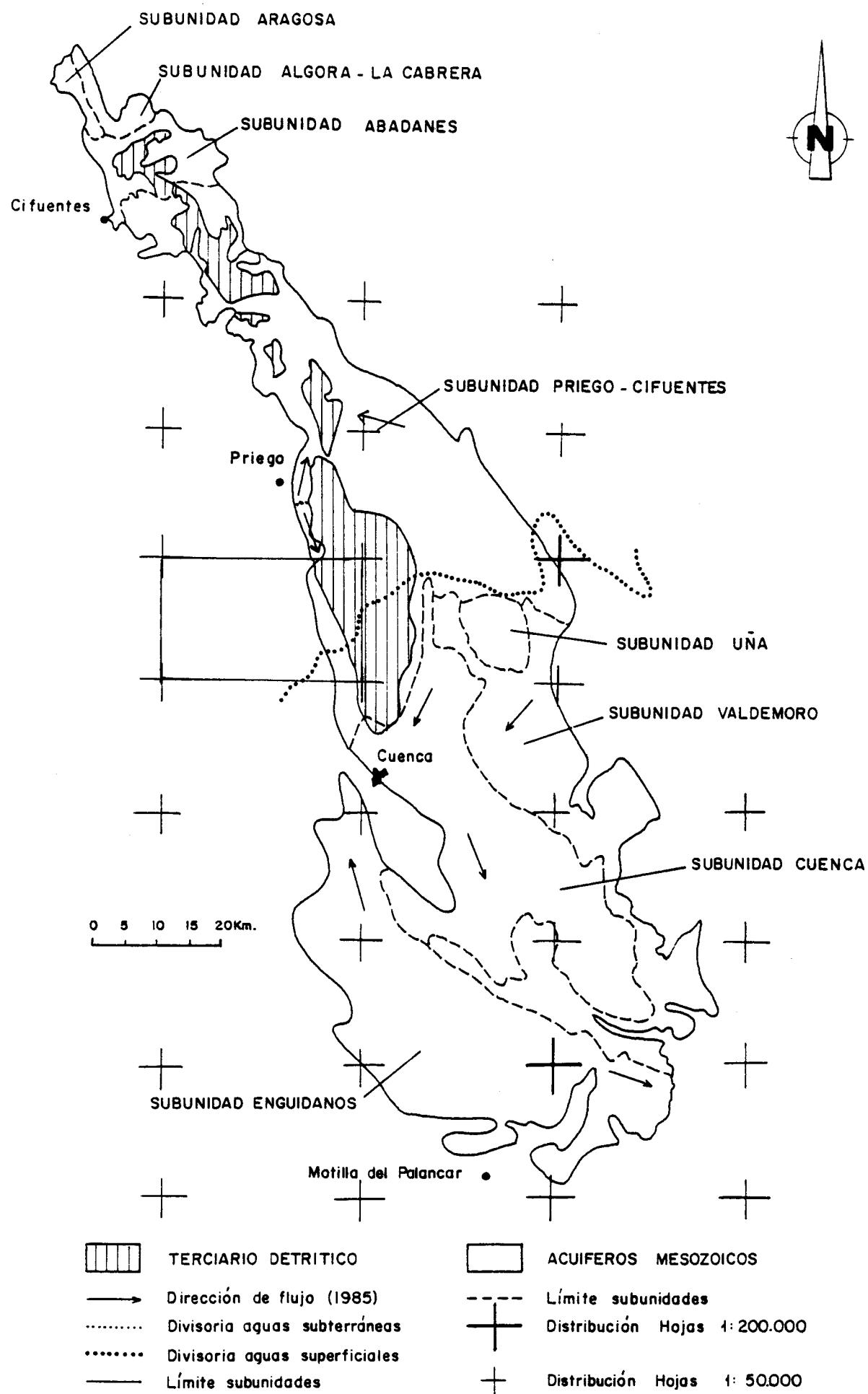
##### SUBUNIDAD PRIEGO-CIFUENTES

##### CARACTERISTICAS GEOLOGICAS E HIDROGEOLOGICAS

###### 5.2.1.- Características litológicas

En la subunidad Priego-Cifuentes afloran terrenos cuyas edades se encuentran comprendidas entre el Triásico y el Cuaternario.

En el subsector Priego, cuyo borde Sur-Occidental se encuentra representado en esta hoja, afloran de muro a techo las siguientes formaciones.



## **Figura.- 2 SISTEMA ACUÍFERO 18 BORDE OCCIDENTAL DE LA IBERICA**

### **5.2.1.1.- Jurásico**

Unicamente está representado en la hoja el Dogger constituido por un tramo inferior de calizas tableadas en capas muy regulares; sobre este paquete se encuentra un paquete de calizas y dolomías brechoideas.

El Jurásico aflora, con unos 50 metros de potencia, en el anticinal de Losares, al Este de Bascuñana.

### **5.2.1.2.- Cretácico**

#### **1. Cretácio inferior. Barremiense-Albense**

Está formado por las facies Weald y Utrillas los materiales que constituyen estas formaciones son arenas, areniscas, conglomerados y arcillas, son importantes económicamente los niveles caoliníferos existentes en la facies Utrillas.

El conjunto descansa discordante, discordancia erosiva, sobre los materiales Jurásicos. Unicamente aflora en el anticinal de Losares.

#### **2. Cretácico superior. Cenomanense-Santoniente**

Está ampliamente representado en la hoja y en el subsistema acuífero.

La potencia media de esta formación es del orden de los 140 metros y está integrada por dolomías tableadas, dolomías masivas y brechas dolomíticas. Todo el conjunto se encuentra muy tectonizado y karstificado.

Ocupa el Cretácico superior la mayor parte del afloramiento mesozoico que aparece en la Hoja.

### **3. Cretácico superior. Maestrichtiense**

El paso del Cretácico al Terciario continental se produce mediante un cambio en la sedimentación representado por un ciclo sedimentario compuesto litológicamente por niveles detríticos, evaporíticos y brechoideos.

La sedimentación de este tipo de materiales llega hasta el muro de la Unidad Detritica Inferior (Paleoceno-Eocene).

Los principales afloramientos se encuentran en el borde Oriental del anticlinal de Priego y al Sur de Bascuñana.

#### **5.2.1.3.- Terciario**

##### **1. Paleoceno-Eoceno**

En la misma Depresión mencionada anteriormente se encuentran unos pequeños afloramientos formados por calizas y margas, cuya edad se atribuye al Paleoceno-Eoceno, Unidad Detritica Inferior del terciario continental de la Depresión Intermedia.

##### **2. Eoceno-Oligoceno**

Está constituido litológicamente por una alternancia de conglomerados rojizos, calcáreos, que hacia el techo pasan a arenas, areniscas, arcillas, lutitas y margas.

Esta formación aflora también en la depresión intracretácica del tercio oriental de la hoja y se le ha denominado como Unidad Detritica Superior, en la Depresión Intermedia.

#### 5.2.1.4.- Mioceno

Está formado por una serie de materiales entre los que son muy frecuentes los cambios laterales de facies, son en general depósitos detriticos aluviales y evaporíticos con intercalaciones calcáreas y calco margosas, los cuales se encuentran ampliamente representados en la hoja.

#### 5.2.1.5.- Cuaternario

Ocupando los fondos de los valles de las cuencas altas de los ríos Linares, Guadamejud y Viejo y en algunos bordes de ladera, se encuentran una serie de depósitos constituidos por gravas, arenas y arcillas de espesor variable, pertenecientes al Cuaternario.

#### 5.2.1.6.- Estructura

El modelo estructural actual corresponde a la etapa comprensiva realizada durante el terciario, producida por los movimientos alpinos.

La dirección estructural principal del sistema corresponde a la propia de la Ibérica, destacando en la misma pliegues con vergencia al Suroeste, volcados e incluso fallados como es la estructura de Priego, que en su borde occidental se resuelve con una falla inversa, mientras que en el borde oriental el Mesozoico se hunde rápidamente por efecto de una

serie de fallas de dirección NO-SE y prácticamente E-O dando lugar a la depresión intramesozoica del río Linares.

#### 5.2.2.- Definición de acuíferos

Se caracteriza el subsector Priego, por la existencia de acuíferos jurásicos y cretácicos, cuya permeabilidad es debida a la tectonización y Karstificación de los materiales carbonatados.

La superficie total de la subunidad es del orden de los 730 km<sup>2</sup> de los cuales pertenecen 90 km<sup>2</sup> al Jurásico y 250 km<sup>2</sup> al Cretácico.

El límite impermeable de esta subunidad con la de los Montes Universales, situada al Oeste, son los materiales impermeables del Triásico (Keuper), los cuales dan lugar también al impermeable de base. De la cuenca terciaria del Tajo está separada por un umbral formado por la longitudinal y apretada estructura de Priego.

A grandes rasgos se puede considerar esta subunidad como un amplio sinclinal, estando ocupado su centro por sedimentos evaporíticos y detríticos. Los sedimentos detríticos del Eoceno-Oligoceno pueden dar lugar a acuíferos de algún interés local.

#### 5.2.3.- Parámetros hidrogeológicos

##### 5.2.3.1.- Parámetros hidráulicos

En esta subunidad como en otras del dominio Ibérico, apenas se explotan los recursos subterráneos mediante obras de captación, por lo que se desconocen los parámetros de

transmisividad, coeficiente de almacenamiento, etc., al no haberse realizado ensayos de bombeo.

#### 5.2.3.2.- Piezometría

En la franja mesozoica aflorante en la hoja, la dirección general de flujo es hacia el Norte-Noroeste.

No existe en la estructura de Priego ningún punto de control piezométrico.

#### 5.2.3.3.- Balance. Reservas

En el "Estudio Hidrogeológico de la Cuenca Hidrográfica del Tajo" se ha determinado que la infiltración es del orden del 20,17% de la pluviometría de acuerdo con ésto los recursos se han estimado en 60,5 Hm<sup>3</sup>/año.

Las salidas a través de manantiales, sondeos y a los ríos se estiman en 60,5 Hm<sup>3</sup>/año por lo que el sistema está en equilibrio.

Para el cálculo de las reservas se ha considerado una porosidad media del 1% y una potencia saturada de 100 m con lo que las reservas estimadas son de 340 Hm<sup>3</sup>.

#### 5.2.4.- Inventario de puntos de agua

En la subunidad Priego-Cifuentes aflorante en la hoja sólo hay inventariados 6 puntos de agua cuyas características se resumen en el cuadro 1.

#### 5.2.5.- Usos del agua

A excepción de los puntos 2323/4/6 y 2323/4/7 que se emplean en abastecimiento urbano, el uso del resto de los puntos presentes en la hoja es desconocido, aunque es presumible que los caudales de estos puntos se empleen en riegos o abastecimientos a los núcleos de población próximo.

En la actualidad existen pocos regadíos distribuidos irregularmente en las terrazas de inundación de los ríos, empleándose para el riego los recursos superficiales.

La existencia de aguas superficiales suficientes, la escasez de regadíos y población da lugar a la no explotación de los recursos subterráneos.

#### 5.3.- OTROS POSIBLES ACUÍFEROS

En los materiales terciarios de la Unidad Terminal, Miocene, que afloran en la mayor parte de la hoja no se ha definido ningún sistema hidrogeológico. No obstante, existen en las formaciones detríticas de carácter lutítico-arenosos intercalaciones formadas por abanicos aluviales y paleocanales constituidos por gravas con matriz arenosa, que en algunos puntos están cementados por carbonatos, estos niveles, así como algunos arenosos, pueden constituir potenciales niveles de interés hidrogeológico para la solución de problemas locales ya que los caudales no son muy altos, según se desprende de la información obtenida de los sondeos realizados por ENUSA.

Las evaporitas existentes, aunque impermeables han desarrollado un complejo exokarst, por disolución de los yesos,

que da lugar a numerosas fuentecillas cuyo funcionamiento está condicionado por la pluviometría.

Los niveles calizos del Terciario pueden tener en algún interés hidrogeológico así como los aluviales de los ríos, estos últimos pueden estar en relación hidráulica con el Terciario detrítico.

Se desconoce el funcionamiento hidrogeológico del Mioceno aunque se puede suponer que el comportamiento del conjunto sería el de un acuífero multicapa.

#### 5.3.1.- Inventario de puntos de agua

Prácticamente no existen explotaciones en el Mioceno, los únicos puntos inventariados corresponden a manantiales situados: en Torralba (en el contacto cuaternario-terciario yesífero; al NO de Torralba (3/2), en yesos y en el Llano de la Bonilla en Terciario detrítico. Los altos caudales de los dos primeros, 90 y 54 l/seg respectivamente pueden ser debidos a un intenso desarrollo kárstico en los yesos. En el cuadro 1 se dan las características básicas de estos puntos.

#### 5.4.- CALIDAD DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS

Las aguas del Terciario y Cuaternario son, en la mayoría de la hoja, sulfatadas cálcicas, existiendo algunas zonas con diferentes facies: bicarbonatadas cálcicas (Bolligavillar de Domingo García); sulfatadas bicarbonatadas magnésicas (Bolliga-La Ventosa) (fig. 3).

No hay datos hidroquímicos del acuífero mesozoico, se puede suponer que las aguas corresponden a una facies bicarbonatada cálcica o cálcico-magnésica.

-FACIES QUIMICAS-

- [Light gray box] Sulfatadas cárnicas
- [Black box] Sulfatadas cárlico magnésicas
- [Dotted box] Cloruradas sulfatadas cárnicas
- [White box] Bicarbonatadas cárnicas
- [Dark gray box] Sulfatadas bicarbonatadas magnésicas
- + Límite hoja 1:50.000
- Hoja 1:50.000 considerada

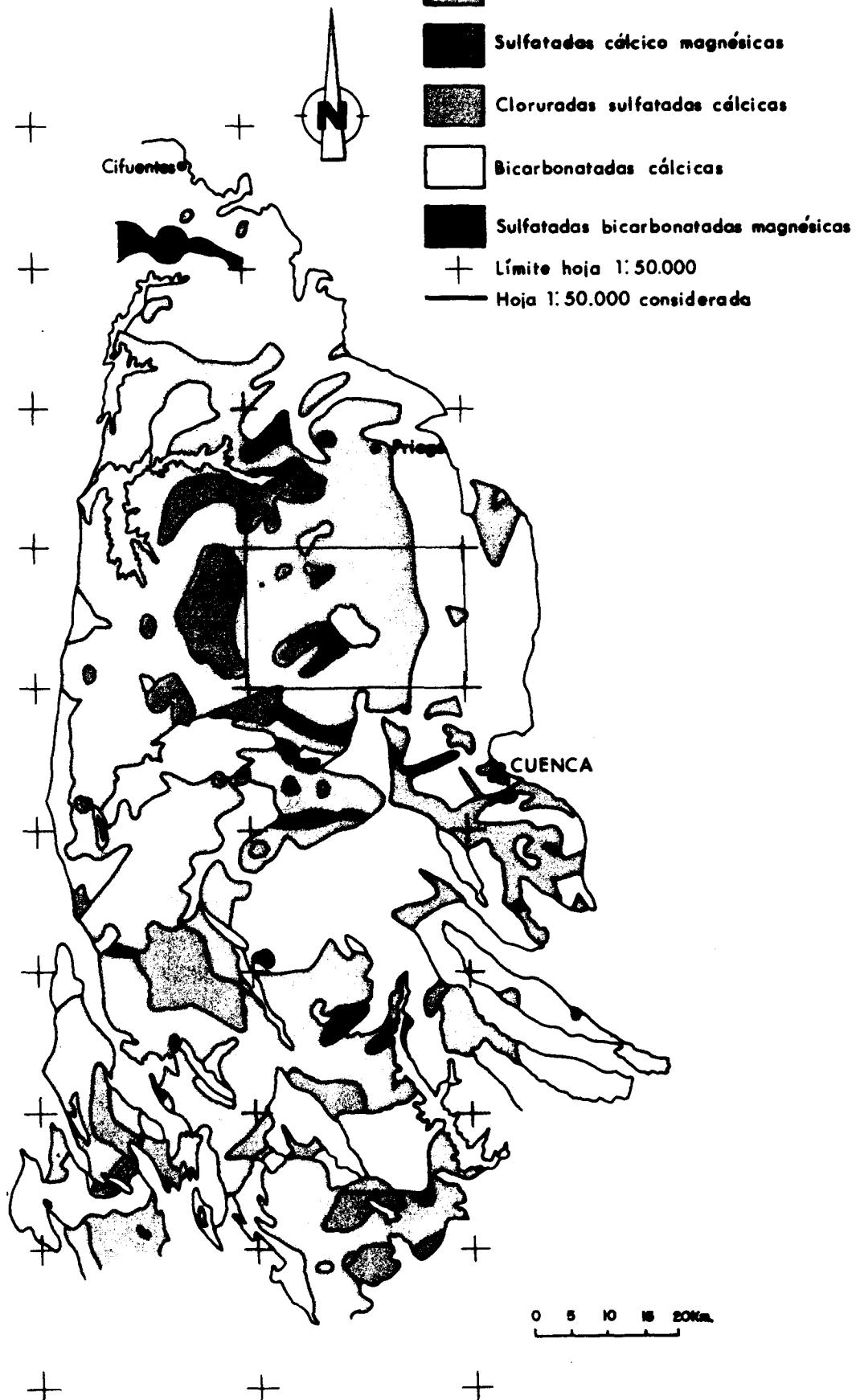


Fig: 3 HIDROQUIMICA

HOJA 1:50.000 N° 2323 (Gascueña)

## CUADRO RESUMEN DE INVENTARIO

Cuadro 1 - Hoja 1

NUMERO DE REGISTRO	NATURALEZA (1)	PROFOUNDIDAD DE LA OBRA (metros)	NIVEL PIEZOMETRICO M.S.N.M. (Fecha)	CAUDAL l/seg. (Fecha)	TRANSMISIVIDAD m <sup>2</sup> /día	LITOLOGIA ACUIFERO (2)	ACUIFERO (3)	CONDUCTIVIDAD μmhos/cm	RESIDUO SECO gr/l	USOS DEL AGUA (4)	ORIGEN DOCUMENTACION	FECHA ORIGEN DE LOS DATOS GENERALES	OBSERVACIONES
2323/3/1	M	-	-	90(70)	-	Ar	-	-	-	C	ITGE	1970	
2323/3/2	M	-	-	54(70)	-	Ar	-	-	-	C	ITGE	1970	
2323/4/1	M	-	-	10(70)	-	Ar	-	-	-	C	ITGE	1970	
2323/4/2	M	-	-	7(70)	-	Ca Do	18	-	-	C	ITGE	1970	
2323/4/3	M	-	-	7(70)	-	Ca Do	18	-	-	C	ITGE	1970	
2323/4/4	M	-	-	7(70)	-	Ca Do	18	-	-	C	ITGE	1970	
2323/4/5	M	-	-	-	-	Ca Do	18	-	-	C	ITGE	1970	
2323/4/6	S	56	-	<1(86)	-	Ar Gg	18	-	-	A	ITGE	1986	
2323/4/7	S	216	870	45(90)	-	Ar Gg Ca	18	-	-	A	Ayto.	1990	
2323/4/8	P	40	-	-	-	Ar Gr	-	-	-	A	Ayto.	1990	
2323/4/9	P	3	-	0,5(90)	-	Ar Gr	-	-	-	A	Ayto.	1990	
2323/4/10	S	274	-	15(90)	-	Ar Gg	18	-	-	A	Ayto.	1990	
2323/5/2	P	7	-	-	-	Ar Gr	-	-	-	A	Ayto.	1990	
2323/6/1	S	86	-	8	-	Ar Li Gr	-	-	-	A	Ayto.	1990	Sondeo surgente

(1) M = Manantial

P = Pozo

S = Sondeo

G = Galeria

(2) Are = Arenas

Gr = Gravas

Cg = Conglomerados

Ca = Calizas

Do = Dolomias

Y = Yesos

Ar = Arcillas

Li = Limos

(3) N° del PIAS

(4) A = Abastecimiento

R = Regadio

I = Industrial

G = Ganaderia ,

C = Desconocido

O = No se usa

**A N E X O**

INSTITUTO GEOLÓGICO  
Y MINERO DE ESPAÑA

## ARCHIVO DE PUNTOS

## ACUÍFEROS

## ESTADÍSTICA

Nº de registro .....	232340007
Nº de puntos descritos .....	01 25 26
Hoja topográfica 1/50.000 .....	CASCUÉNIA
	Número 586 (23-23)

Coordenadas geográficas

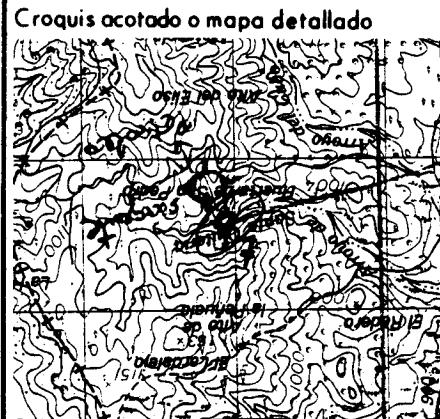
X

Y

Coordenadas tambor UTM

X

Y

0563050  
1004462400  
17

Cuenca hidrográfica .....	Tajo
Sistema acuífero .....	27 28
Provincia .....	CUENCA
Termino municipal .....	TORRALBA
Toponimia .....	STA. QUITERIA 39

Objeto .....

Cota .....

Referencia topográfica .....

Naturaleza .... S.N.D.E.O.

Profundidad de la obra .....

N.P. 130 m.

Nº de horizontes acuíferos atravesados .....

Tipo de perforación .....	55	MOTOR $Q = 45 \text{ l/5s.}$	BOMBA
Trabajos aconsejados por .....		Naturaleza Electrica	Naturaleza Sumergida
Año de ejecución .....	56 57	Profundidad .....	216 m.
Reprofundizado el año .....		Profundidad final .....	
Utilización del agua .....		Potencia .....	023 58 61
Abastecimiento .....	62	Marca y tipo .....	

Abastecimiento .....	62	¿Tiene perímetro de protección? .....	71
(Torralba y Cañaveras) .....		Bibliografía del punto acuífero .....	72
Cantidad extraída (Dm³) .....		Documentos intercalados .....	73
.....	63 67	Entidad que contrata y/o ejecuta la obra .....	74
Durante .....	68 70	Escala de representación .....	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 ACUÍFEROS ATRAVESADOS

Número de orden: .....	84 85	Número de orden: .....	105 106
Edad Geológica .....	86 87	Edad Geológica .....	107 108
Litología .....	88 93	Litología .....	109 114
Profundidad de techo .....	94 98	Profundidad de techo .....	115 119
Profundidad de muro .....	99 103	Profundidad de muro .....	120 124
Esta interconectado .....	104	Esta interconectado .....	125

Nombre y dirección del propietario .....

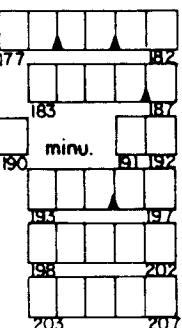
Nombre y dirección del contratista .....

## MEDIDAS DE NIVEL Y/O CAUDAL

## CORTE GEOLOGICO

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia	Caudal m <sup>3</sup> /h	Cota absoluta del agua	Método de medida
10/9/90	131	130	162		
126	132	133 137	138 142		
143	148	150 154	155 159		
160	165	166 171	172 176		

## ENsayos DE BOMBEO



Fecha

Caudal extraido (m<sup>3</sup>/h)

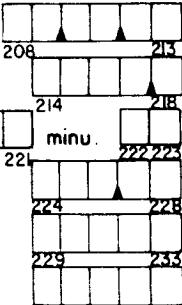
Duración del bombeo

horas

Depresión en m.

Transmisividad (m<sup>2</sup>/seg)

Coeficiente de almacenamiento



Fecha

Caudal extraido (m<sup>3</sup>/h)

Duración del bombeo

horas

Depresión en m.

Transmisividad (m<sup>2</sup>/seg)

Coeficiente de almacenamiento

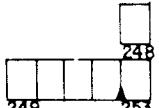
## DATOS COMPLEMENTARIOS DE SONDEOS DEL P.A.N.U.

Fecha de cesión del sondeo



Resultado del sondeo

Coste de la obra en millones de pts.

Caudal cedido (m<sup>3</sup>/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 Tiene mucha sal, segun el alcalde hay cerca un sondeo ~~que~~ <sup>que</sup> hace m de investigación de Petróleo Turqueta

Instruido por

Fecha / /

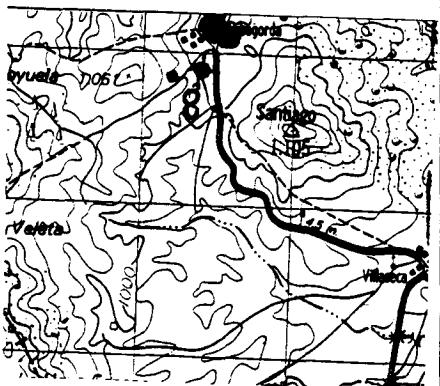
INSTITUTO GEOLÓGICO  
Y MINERO DE ESPAÑAARCHIVO DE PUNTOS  
ACUÍFEROS  
ESTADÍSTICA

Nº de registro ..... 2323400089  
 Nº de puntos descritos ..... 1/25 26  
 Hoja topográfica 1/50.000 ..... GASCUEÑA  
 Número 58E (23.23)

Coordenadas geográficas  
X YCoordenadas Lambert  
X Y

0565350	16	0446490	24
10	17		

## Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrográfica ..... TAJO ..... 27 28  
 Sistema acuífero ..... 29 34  
 Provincia ..... CUECA ..... 35 36  
 Municipio ..... 37 39  
 Toponimia RIBAGORZA

Objeto .....  
 Cota ..... 0980000 40 45  
 Referencia topográfica .....  
 Naturaleza ..... Pozo ..... 46  
 Profundidad de la obra ..... 0010000 47 52  
 Nº de horizontes acuíferos atravesados ..... 53 54

Tipo de perforación ..... 55

## MOTOR

## BOMBA

Trabajos aconsejados por .....

Naturaleza ..... eléctrico

Naturaleza ..... sumergible

Año de ejecución ..... 80 56 57 Profundidad .....

Tipo equipo de extracción ..... 58

Capacidad .....

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

Potencia ..... 59 61

Marca y tipo .....

Utilización del agua .....

A. Basteamientos ..... 62

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

Bibliografía del punto acuífero ..... 72

Cantidad extraída (Dm³) ..... 63 67

Documentos intercalados ..... 73

Durante ..... 68 70 días

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

Escala de representación ..... 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 ACUÍFEROS ATRAVESADOS

Número de orden: ..... 84 85	Número de orden: ..... 105 106
Edad Geológica ..... 86 87	Edad Geológica ..... 107 108
Litología ..... 88 93	Litología ..... 109 114
Profundidad de techo ..... 94 98	Profundidad de techo ..... 115 119
Profundidad de muro ..... 99 103	Profundidad de muro ..... 120 124
Esta interconectado ..... 104	Esta interconectado ..... 125

Nombre y dirección del propietario .....

Nombre y dirección del contratista .....

## MEDIDAS DE NIVEL Y/O CAUDAL

## CORTE GEOLOGICO

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia	Caudal m <sup>3</sup> /h	Cota absoluta del agua	Método de medida
04/00 126	131 132	33 137	138 142		
143 160	148 166	150 167	154 171	156 172	159 176

## ENsayos DE BOMBEO

Fecha

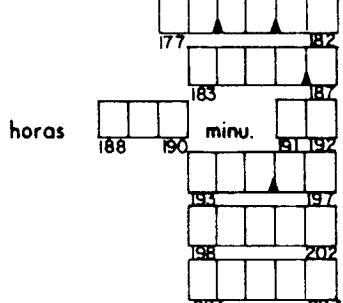
Caudal extraido (m<sup>3</sup>/h)

Duración del bombeo

Depresión en m.

Transmisividad (m<sup>2</sup>/seg)

Coeficiente de almacenamiento



Fecha

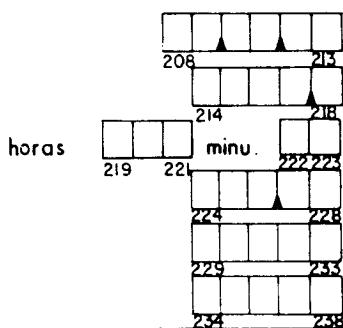
Caudal extraido (m<sup>3</sup>/h)

Duración del bombeo

Depresión en m.

Transmisividad (m<sup>2</sup>/seg)

Coeficiente de almacenamiento



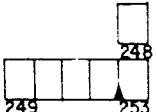
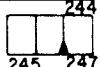
## DATOS COMPLEMENTARIOS DE SONDEOS DEL P.A.N.U.

Fecha de cesión del sondeo



Resultado del sondeo

Coste de la obra en millones de pts.



## 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 Abastecimiento cumpliendo con la FTS a Ribagorda. Caudal muy excesivo

Instruido por

Fecha 1/1

INSTITUTO GEOLÓGICO  
Y MINERO DE ESPAÑAARCHIVO DE PUNTOS  
ACUÍFEROS  
ESTADÍSTICA

Nº de registro ..... 23 23 40 00 9

Nº de puntos descritos ..... 1

25 26

Hoja topográfica 1/50.000 ..... GASCUEÑA

Número 586 (23-23)

Coordenadas geográficas

X Y

Coordenadas lambert

X Y

0 5 6 7 8 5 0

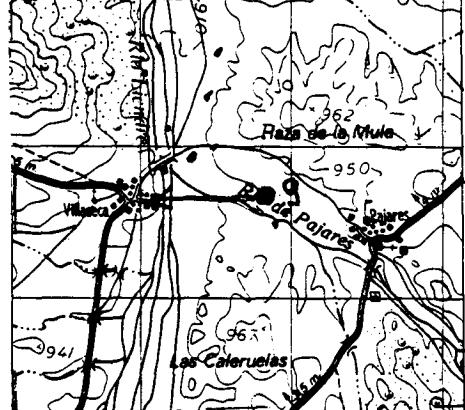
10

0 4 4 6 3 7 0 0

17

24

Crocús acotado o mapa detallado



Cuenca hidrográfica .....

TAJO ..... 27 28

Sistema acuífero ..... 29 34

Provincia CUENCA ..... 35 36

Termino municipal ..... 37 39

Toponimia VILLASECA

Objeto .....

Cota ..... 0 9 4 0 0 0

40

45

Referencia topográfica .....

Naturaleza POZO ..... 46

Profundidad de la obra ..... 0 0 0 3

47

52

Número de horizontes acuíferos atravesados ..... 53 54

Tipo de perforación ..... 55

MOTOR

Trabajos aconsejados por .....

BOMBA

Año de ejecución ..... 89 Profundidad 3 m. ....

Naturaleza Eléctrica

56 57

Naturaleza horizontal

Reprofundizado el año ..... Profundidad final ..... 58

Capacidad ..... 07

59 61

Marca y tipo B.L.O.C.H.

Utilización del agua .....

71

Abastecimiento ..... (Villaseca) 62

72

Cantidad extraída (Dm³) .....

73

63 67

74

Durante ..... 68 70 días

75

76 80

P C I G H

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

81

Año en que se efectuó la modificación .....

82 83

## DESCRIPCION DE LOS ACUÍFEROS ATRAVESADOS

Número de orden: 84 85

Número de orden: 105 106

Edad Geológica ..... 86 87

Edad Geológica ..... 107 108

Litología ..... 88 93

Litología ..... 114

Profundidad de techo ..... 94 98

Profundidad de techo ..... 115 119

Profundidad de muro ..... 99 103

Profundidad de muro ..... 120 124

Esta interconectado ..... 104

Esta interconectado ..... 125

Nombre y dirección del propietario .....

Nombre y dirección del contratista .....

## MEDIDAS DE NIVEL Y/O CAUDA'

## CORTE GEOLOGICO

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia	Caudal m <sup>3</sup> /h	Cota absoluta del agua	Metodo de medida
04/90			18		
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

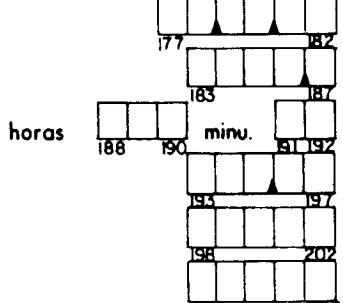
Caudal extraido (m<sup>3</sup>/h)

Duración del bombeo

Depresión en m.

Transmisividad (m<sup>2</sup>/seg)

Coeficiente de almacenamiento



Fecha

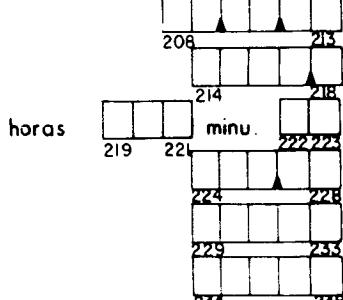
Caudal extraido (m<sup>3</sup>/h)

Duración del bombeo

Depresión en m.

Transmisividad (m<sup>2</sup>/seg)

Coeficiente de almacenamiento



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

Fecha de cesión del sondeo

239 244  
245 247

Resultado del sondeo

Coste de la obra en millones de pts.

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

Instruido por

Fecha / /

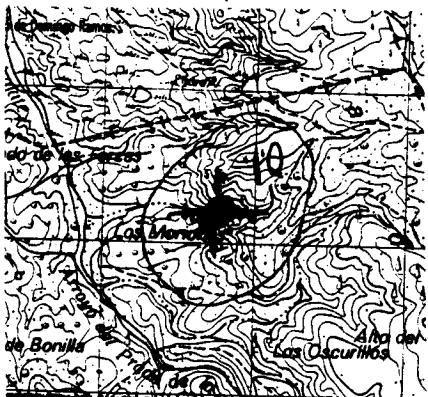
INSTITUTO GEOLÓGICO  
Y MINERO DE ESPAÑAARCHIVO DE PUNTOS  
ACUÍFEROS  
ESTADÍSTICA

Nº de registro ..... 132340010  
 Nº de puntos descritos ..... 1  
 25 26  
 Hoja topográfica 1/50.000 ..... GASCUEÑA  
 Número 586 (23 23)

Coordenadas geográficas  
X | YCoordenadas Lambert  
X | Y

0563750	04457200
10	16
17	24

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrográfica ..... Tajo ..... 27 28  
 Sistema acuífero .....  
 Provincia ..... Cuenca ..... 29 34  
 35 36  
 Municipio ..... VILLAR ..... de ..... DOMINGO GARCIA ..... 37 39  
 Toponimia ..... LOS MARRONES

Objeto .....  
 Cota ..... 110000 40 45  
 Referencia topográfica .....

Naturaleza ..... SONDEO ..... 46  
 Profundidad de la obra ..... 027400 47 52  
 Nº de horizontes acuíferos atravesados ..... 53 54

Tipo de perforación ..... 55	MOTOR	BOMBA
Trabajos aconsejados por .....	Naturaleza ELECTRICO	Naturaleza .....
Año de ejecución ..... 56 57	Profundidad ..... 274	Profundidad ..... 58
Reprofundizado el año .....	Profundidad final .....	Potencia ..... 59 61
Utilización del agua .....	Potencia .....	Capacidad ..... 15 l/s
ABASTECIMIENTO ..... 62	.....	Marca y tipo .....
(Villar D. García )	.....	.....

Utilización del agua .....	¿ Tiene perímetro de protección? ..... 71
ABASTECIMIENTO ..... 62	Bibliografía del punto acuífero ..... 72
(Villar D. García )	Documentos intercalados ..... 73
Cantidad extraída (Dm³) .....	Entidad que contrata y/o ejecuta la obra ..... 74
..... 63 67	Escala de representación ..... 75
Durante ..... 68 70 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 ACUÍFEROS ATRAVESADOS

Número de orden: ..... 84 85	Número de orden: ..... 105 106
Edad Geológica ..... 86 87	Edad Geológica ..... 107 108
Litología ..... 88 89 90 91 92 93	Litología ..... 109 110 111 112 113 114
Profundidad de techo ..... 94 95 96 97 98	Profundidad de techo ..... 115 116 117 118 119
Profundidad de muro ..... 99 100 101 102 103	Profundidad de muro ..... 120 121 122 123 124
Esta interconectado ..... 104	Esta interconectado ..... 125

Nombre y dirección del propietario .....

Nombre y dirección del contratista .....

## MEDIDAS DE NIVEL Y/O CAUDAL

## CORTE GEOLOGICO

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia	Caudal m <sup>3</sup> /h	Cota absoluta del agua	Método de medida
04/90			54		
126	131	132	138	142	
143	148	149	155	159	
160	165	166	172	176	

## ENSAYOS DE BOMBEO

Fecha

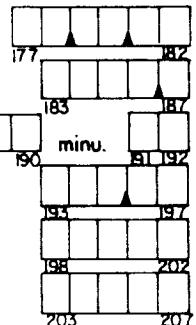
Caudal extraido (m<sup>3</sup>/h)

Duración del bombeo

Depresión en m.

Transmisividad (m<sup>2</sup>/seg)

Coeficiente de almacenamiento



Fecha

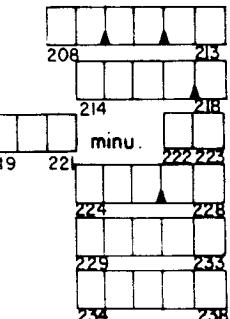
Caudal extraido (m<sup>3</sup>/h)

Duración del bombeo

Depresión en m.

Transmisividad (m<sup>2</sup>/seg)

Coeficiente de almacenamiento



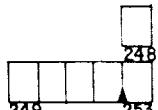
## DATOS COMPLEMENTARIOS DE SONDEOS DEL P.A.N.U.

Fecha de cesión del sondeo



Coste de la obra en millones de pts.

Resultado del sondeo

Caudal cedido (m<sup>3</sup>/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
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

## OBSERVACIONES

Instruido por

Fecha / /



## MEDIDAS DE NIVEL Y/O CAUDAL

## CORTE GEOLOGICO

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia	Caudal m <sup>3</sup> /h	Cota absoluta del agua	Método de medida
04/90					
126	131	132	138	142	
143	148	149	155	159	
160	165	166	172	176	
133	137	150			
154		151			

## ENsayos DE BOMBEO

Fecha

Caudal extraido (m<sup>3</sup>/h)

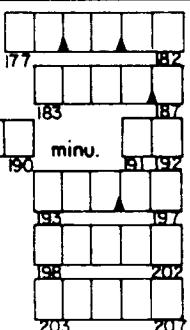
Duración del bombeo

horas

Depresión en m.

Transmisividad (m<sup>2</sup>/seg)

Coeficiente de almacenamiento



Fecha

Caudal extraido (m<sup>3</sup>/h)

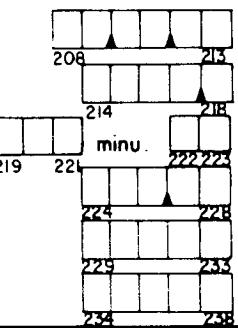
Duración del bombeo

horas

Depresión en m.

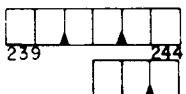
Transmisividad (m<sup>2</sup>/seg)

Coeficiente de almacenamiento



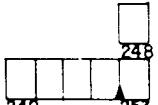
## DATOS COMPLEMENTARIOS DE SONDEOS DEL P.A.N.U.

Fecha de cesión del sondeo



Resultado del sondeo

Coste de la obra en millones de pts.

Caudal cedido (m<sup>3</sup>/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
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

OBSERVACIONES . Pozo de reserva.

Instruido por

Fecha / /

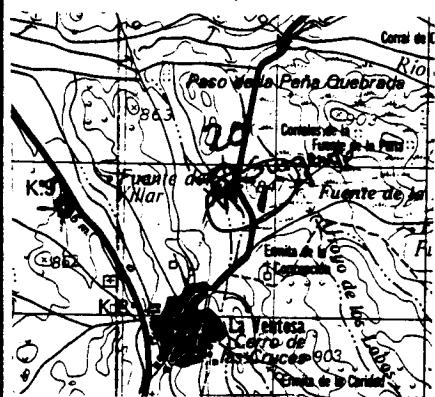
INSTITUTO GEOLÓGICO  
Y MINERO DE ESPAÑAARCHIVO DE PUNTOS  
ACUÍFEROS  
ESTADÍSTICA

Nº de registro ..... 232360001  
 Nº de puntos descritos ..... 01  
 25 26  
 Hoja topográfica 1/50.000 ..... GASCO EÑA  
 Número 586 (23-23)

Coordenadas geográficas  
X YCoordenadas lambert  
X Y

0548700	16	04451850	24
10		17	

## Croquis acotado o mapa detallado



## Cuenca hidrográfica .....

TAJO

27	28
----	----

## Sistema acuífero .....

29	34
----	----

Provincia CUENCA .....

35	36
----	----

Termino municipal LA .....

37	39
----	----

Toponimia LA F.M.PUDIA .....

## Objeto .....

Cota .....

084000	45
40	

## Referencia topográfica .....

Naturaleza SONDÉO (SURGENTE)   
 46

Profundidad de la obra 008630  
 47 52

Nº de horizontes acuíferos atravesados 53 54

## Tipo de perforación .....

55
----

## MOTOR

## BOMBA

## Trabajos aconsejados por .....

Naturaleza ELECTRICA .....

Naturaleza SUMINISTRADA

Año de ejecución .....

84	56
57	

Profundidad ..... 86 .....

Tipo equipo de extracción .....

Capacidad .....

Reprofundizado el año .....

Potencia .....

Marca y tipo .....

020	58
59	61

## Utilización del agua .....

¿Tiene perímetro de protección? .....

71
----

ABASTECIMIENTO   
 62

Bibliografía del punto acuífero .....

72
----

Cantidad extraída (Dm<sup>3</sup>) .....

Documentos intercalados .....

73
----

63	67
----	----

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

74
----

Durante .....

68	70
----	----

días

Escala de representación .....

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 ACUÍFEROS ATRAVESADOS

Número de orden: .....

84	85
----	----

105	106
-----	-----

Número de orden: .....

Edad Geológica .....

86	87
----	----

107	108
-----	-----

Edad Geológica .....

Litología .....

88	93
----	----

114	
-----	--

Litología .....

Profundidad de techo .....

94	98
----	----

115	119
-----	-----

Profundidad de techo .....

Profundidad de muro .....

99	103
----	-----

120	124
-----	-----

Profundidad de muro .....

Esta interconectado .....

104
-----

125
-----

Esta interconectado .....

Nombre y dirección del propietario .....

Nombre y dirección del contratista .....

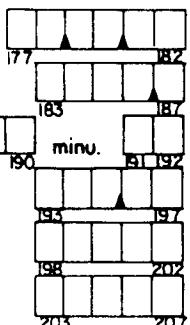
## MEDIDAS DE NIVEL Y/O CAUDAL

CORTE GEOLOGICO

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia	Caudal m <sup>3</sup> /h	Cota absoluta del agua	Método de medida
10.4.90			288		
126	131	132	138	142	
143	148	149	150	154	
160	165	166	167	171	
			172	176	

## ENsayos DE BOMBEO

Fecha

Caudal extraido (m<sup>3</sup>/h)

Duración del bombeo

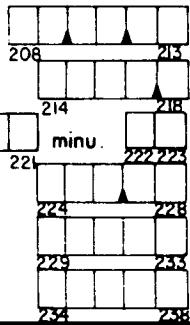
horas

Depresión en m.

Transmisividad (m<sup>2</sup>/seg)

Coeficiente de almacenamiento

Fecha

Caudal extraido (m<sup>3</sup>/h)

Duración del bombeo

horas

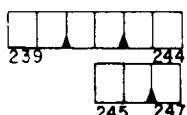
Depresión en m.

Transmisividad (m<sup>2</sup>/seg)

Coeficiente de almacenamiento

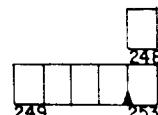
## DATOS COMPLEMENTARIOS DE SONDEOS DEL P.A.N.U.

Fecha de cesión del sondeo



Resultado del sondeo

Coste de la obra en millones de pts.

Caudal cedido (m<sup>3</sup>/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
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

OBSERVACIONES Tiene otros tres nectares de D.C. en el mismo  
Abastecel, Fuentes Buenas, Villarejo, Cabezas, Villanueva de Villamedud  
Peralta, LA VENTOSA.  
Está situado al lado de un sondeo. Investigación del tramo de 300 m.  
de profundidad  
Instruido por

Fecha / /