

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

INFORME SOBRE LAS POSIBILIDADES DE RESOLVER  
MEDIANTE AGUAS SUBTERRANEAS EL ABASTECIMIENTO  
DE BARAJAS DE MELO  
CUENCA



35089

## I N D I C E

### M E M O R I A

1. INTRODUCCION
2. RESUMEN Y CONCLUSIONES
3. SITUACION DEL ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO ACTUALES
4. DEMANDA DE AGUA
5. GEOLOGIA
  - 5.1. Estratigrafía.
  - 5.2. Tectónica.
6. HIDROGEOLOGIA
  - 6.1. Inventario de puntos de agua.
  - 6.2. Formaciones de interés hidrogeológico.
7. ALTERNATIVAS DE ABASTECIMIENTO
  - 7.1. Acuíferos factibles de explotación
  - 7.2. Captación prevista

DOCUMENTACION CONSULTADA

PLANOS

Nº 1. PLANO GEOLOGICO

Nº 2. PLANO HIDROGEOLOGICO

ANEJOS

ENCUESTA SOBRE ABASTECIMIENTO

CUADRO RESUMEN DE INVENTARIO

## 1. INTRODUCCION

Uno de los objetivos del Plan Nacional de Investigación de Aguas subterráneas fué la creación de la infraestructura necesaria para el desarrollo social y económico de las regiones que se encuentran dentro de los sistemas acuíferos en estudio.

El abastecimiento de agua en cantidad y calidad adecuadas a los núcleos de población es objeto del actual Plan de Abastecimientos a Núcleos Urbanos (P.A.N.U.).

En la provincia de Cuenca se han estudiado los sistemas acuíferos núms. 19, 53 y 54 y están en curso los trabajos correspondientes al Sistema 18.

Dentro de esta actuación se ha detectado la existencia de municipios con problemas en el abastecimiento de agua, razón por la cual en 1980 se suscribió un convenio de asistencia técnica entre el Instituto Geológico y Minero de España y la Excm. Diputación Provincial de Cuenca, al objeto de realizar estudios locales que planteen las soluciones adecuadas para subsanar las deficiencias observadas en los abastecimientos.

En Barajas de Melo, el abastecimiento actual suministra a la población cantidades de agua inferiores a las que le corresponde - según las normas de P.N.A.S., agravándose la situación en los meses de verano, que llega a ser de franca escasez.

Por esta razón fué incluido Barajas de Melo en el citado Convenio realizándose el presente informe en el marco del "Proyecto de realización de informes sobre las posibilidades de resolver abastecimientos urbanos mediante aguas subterráneas en la provincia de Cuenca".

## 2. RESUMEN Y CONCLUSIONES

De los trabajos de geología, hidrogeología y demanda de agua realizados, se puede concluir:

- La población de Barajas de Melo es de 750 habitantes de hecho en invierno y de 1800 habitantes en verano. Esta población se estima en 424 y 1800 habitantes respectivamente para invierno y verano en el año 2.000.
- Esta población presenta en la actualidad una demanda de unos  $125 \text{ m}^3/\text{día}$  en invierno y  $300 \text{ m}^3/\text{día}$  en verano; y para el año 2.000 estas demandas alcanzarían los  $95 \text{ m}^3/\text{día}$  en invierno y  $405 \text{ m}^3/\text{día}$  en verano.
- La demanda se ve incrementada en  $150 \text{ m}^3/\text{d.}$  por consumo del ganado vacuno.
- El abastecimiento a la población se realiza en la actualidad - mediante un manantial que proporciona  $259 \text{ m}^3/\text{día}$  en invierno y un caudal netamente inferior en verano, existiendo, por tanto, un déficit durante todo el año que se vuelve mucho más acusado en verano.
- El caudal necesario para satisfacer el déficit previsto para el año 2000 es de 3 l/sg.
- En los alrededores de Barajas de Melo se localizan depósitos detríticos de edad terciaria semipermeables, que dan lugar a - acuíferos restringidos y generalmente suministran pequeños caudales de agua salobres.
- Dos kilómetros al Este de Barajas de Melo (plano nº 1) afloran las rocas calco-dolomíticas mesozóicas que, plegadas y fracturadas conforman un paleorrelieve que está fosilizado por los - depósitos Terciarios.

- Se estima que el nivel piezométrico regional debe de encontrarse en los alrededores de Barajas de Melo entre los 730 y 740 - m.s.n.m.

- Las calizas y dolomías del senoniense, se presentan como los posibles acuíferos de mayor factibilidad de explotación.

- Para explotar estos acuíferos dentro de la zona de saturación regional se propone realizar un sondeo de las siguientes características:

. Situación: en las proximidades del punto de coordenadas.

x = 668.130            y = 615.040            z = 750  $\pm$  10 m.

. Profundidad: unos 50 m.

. Columna prevista:

20 m. brechas calcáreas del Mioceno.

Calcodolomías del Cretácico Superior.

. La perforación convendría realizarla a percusión con un diámetro suficiente para llegar a los 50 m. con un diámetro mínimo libre, una vez entubado, que permita instalar los equipos de extracción.

. Entubaciones, filtros, cementaciones: en función de los resultados y testificaciones.

. Desarrollo y ensayos: una vez finalizada la perforación y colocación de tuberías y filtros, se procederá a la adecuada limpieza y (en caso de necesidad) desarrollo del sondeo, pasándose a continuación a la realización de un ensayo de bombeo por un tiempo mínimo de 24 horas.

### 3. SITUACION DEL ABASTECIMIENTO ACTUAL

Según la encuesta (ver Anejo) realizada en el Ayuntamiento, la situación actual es la siguiente:

- El abastecimiento se realiza mediante un manantial (4003) con dos galerías de 8 y 10 m. y 0,40 m de profundidad que se emplaza a 5 km del casco urbano de Barajas de Melo (plano nº 2).
- El caudal que suministra es de 259 m<sup>3</sup>/d en invierno; reduciéndose considerablemente en estiaje. Durante los años 1980 y 1981 el pozo se agotó durante 10 días del verano.
- Durante 1981 a causa del deficit de agua para el consumo humano existente en el pueblo, se han cedido agua de los sondeos 4006, 4007 y 4008 del I.N.C. originalmente destinados en su totalidad para riegos.
- El agua se bombea desde la captación hasta el depósito de distribución, de 625 m<sup>3</sup> de capacidad y situado a 1.300 m en el Norte del pueblo. La distribución domiciliaria se realiza a traves de una red de unos 2.000 m que data de 1973.
- La red de saneamiento que data de 1973, consiste en un alcantarillado de unos 2.000 m que recoge las aguas residuales y las transporta a una estación depuradora.
- Las aguas residuales son transportadas al Rio Tajo; mientras - que los vertidos sólidos se emplean como abonos.

Finalmente, el nivel de consumo adaptado al caudal disponible resulta soportable a la población en invierno; no siendo así en los periodos vacacionales, en que el déficit de agua es mucho mayor.

#### 4. DEMANDA DE AGUA

La actividad fundamental en esta zona es agrícola y ganadera, siendo los cultivos de cereal y viñedos los más importantes.

El regadío representa una proporción muy pequeña (7 por mil) de las tierras labradas, y no incide en la demanda de agua del municipio ya que se abastece con captaciones particulares de aguas subterráneas.

Las cabezas de ganado vacuno se cifran en unas 3000 con un consumo de  $150 \text{ m}^3/\text{d.}$  (1,7 l/sg).

El coeficiente de industrialización es muy bajo, siendo las pocas industrias existentes de tipo familiar.

Por tanto, la demanda de agua de Barajas de Melo está condicionada fundamentalmente por las necesidades de la población.

En la actualidad Barajas de Melo cuenta con una población de hecho de unos 753 habitantes, que durante el estio (según la información recogida) aumenta hasta alcanzar los 1800 habitantes.

Para un horizonte del año 2.000, la población estimada se calcula en base a la evolución registrada a lo largo de los últimos 30 años, como se refleja en el cuadro siguiente:

| <u>Año</u> | <u>Población<br/>(hab.)</u> | <u>Tasa de<br/>crecimiento (%)</u> |
|------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 1950       | 2.475                       |                                    |
| 1960       | 1.765                       | -28,6                              |
| 1970       | 1.240                       | -29,7                              |
| 1980       | 753                         | -39,2                              |



La tasa de crecimiento que se utiliza para la pronosis de población se calcula teniendo en cuenta, con mayor peso, la registrada en el último quinquenio y, con menor influencia, la que muestra la tendencia de los años anteriores. Así pues, se supone para el futuro una tasa de crecimiento negativo del 3,4%. Este valor se considera anormal en la normativa de estimación de población elaboradas por el M.O.P.U. de forma que en el presente estudio a manera de orientación, se considerará una tasa de crecimiento negativo anual de un 2,5% para el futuro.

Por tanto, la población calculada para el año 2.000 es de unos - 424 habitantes. No obstante, como estas pronosis sólo tienen en cuenta la evolución registrada en la población y no otras circunstancias que puedan influir sobre el comportamiento de la misma en el futuro, estas valoraciones deben tomarse con precauciones.

Según las "Normas para la redacción de proyectos de abastecimientos de agua y saneamiento de poblaciones" (M.O.P.U. 1977) basadas en el P.N.A.S. y las estimaciones de la Excma. Diputación de Cuenca., la dotación de agua que se aplica actualmente a los municipios de nivel urbanísticos B (población entre 1000 y 6000 habitantes), como es el caso de Barajas de Melo, es de 165 litros por habitante y día; y teniendo en cuenta el aumento de nivel de calidad de vida, la que se aplica para el año 2.000 es de 225 litros por habitante y día, estando comprendidas en estas dotaciones todas las posibles utilizaciones de agua en el núcleo urbano, pérdidas incluidas.

Según estas dotaciones, la demanda actual de agua se estima en - 125 m<sup>3</sup>/día (equivalentes a 1,4 l/s en caudal continuo) para la población residente durante la mayor parte del año; y de 300 m<sup>3</sup>/día (3,4 l/s) para los meses de verano y fines de semana en que la demanda es máxima.

Para el año 2.000 la demanda de agua se cifra en 95 m<sup>3</sup>/día, que en la época de estío puede ser del orden de 405 m<sup>3</sup>/día si se mantiene el volumen de población estacional, lo que equivaldría a un caudal continuo de 4,7 l/sg.

Así pues, es necesario un caudal de 6 l/sg, para satisfacer la demanda actual del núcleo de Barajas de Melo.

## 5. GEOLOGIA

La zona de estudio se encuentra situada en el extremo occidental de la provincia de Cuenca, en el entronque Occidental de la Sierra de Altomira (Cordillera Ibérica) con los depósitos cenozoicos de la Fosa del Tajo.

Los materiales aflorantes tienen edades que abarcan desde el Jurásico hasta el Cuaternario.

### 5.1. Estratigrafía

En el plano nº 1 se muestra la distribución espacial de los diferentes materiales.

Dado el objeto del presente informe, la columna estratigráfica tipo, se ha resumido en función de criterios hidrogeológicos, y de muro a techo es la siguiente:

#### Jurásico (J)

Se presenta en el núcleo de las estructuras anticlinales que forman la Sierra de Altomira.

Litologicamente está compuesta por una serie calcodolomítica, con aspecto masivo. Se encuentra la siguiente serie:

15 m de caliza brechoide  
50 m de calcodolomías arenosas rojizas  
40 m de dolomías granudas.

La potencia del tramo Jurásico que aflora en esta zona es de unos 100 m.

## Cretácico

### Albiense (C<sub>16</sub>)

Aparece dispuesto discordantemente sobre el Jurásico y se presenta en facies Utrillas.

Está constituido por arenas arcóscicas versicolores y arcillas rojizas y verdosas que intercalan niveles de conglomerados de cantos cuarcíticos bien redondeados. Son frecuentes los cambios laterales de facies por los que va variando la constitución más o menos arenosa o arcillosa del conjunto y la potencia del mismo.

La potencia media que se le puede asignar es de unos 15 m.

### Cenomaniense (C<sub>21</sub>)

Concordantemente dispuesto sobre el Albiense aparece un conjunto calcomargoso constituido por un tramo inferior eminentemente calcareo y otro superior margo-arenoso.

Este conjunto presenta una potencia de unos 35 m.

### Turonense (C<sub>22</sub>)

Esta constituido por dos tramos calcodolomítico y margo-arenoso unidos cartograficamente.

Litologicamente están constituidos por calco-dolomias que hacia el techo pasan a niveles margosos de unos 10 m. de espesor.

La potencia total del conjunto es de unos 30 m.

Coniciense-Campaniense (C<sub>23-24</sub>)

Conjunto calcodolomítico constituido de muro a techo por:

Muro      30 m de dolomías de grano fino en capas de 2 m.  
          1 m de margas gris-amarillentas con hiladas arcillosas.  
          1 m de dolomías margo-arenosas.  
          25 m arenas margosas amarillentas  
          130 m de dolomías grises con estratificación difusa y carstificación acusada.

Campaniense-Maastrichtiense. (C<sub>25-26</sub>)

Concordante con el conjunto anterior aparece una formación en facies evaporíticas constituidas por yesos masivos, con intercalaciones de calizas y margas de hasta 50 cm de espesor.

Este conjunto es asimilable a las facies Garumniense, presenta un espesor de unos 100 m y algunos autores le asignan edades que alcanzan hasta el Eoceno.

Paleógeno (T<sub>s</sub><sup>A</sup>)

Conjunto litológico de caracter continental compuesto por - niveles areniscosos que hacia el techo se hacen arcillosos y margosos para culminar en tramos fundamentalmente yesíferos.

El conjunto totaliza un espesor de unos 100 m repartidos de 10 m de areniscas 5-8 m de arcillas y margas y unos 80 m de yesos con niveles arcillosos y margosos.

Mioceno inferior      T<sub>y</sub><sup>Ba</sup>

Al Oeste de Leganiel aflora un conjunto de yesos especulares compactos de color gris-verdoso de aspecto masivo y atribuidos al Mioceno inferior. En el conjunto, se intercalan niveles de 0,20 a 0,30 m de arcillas yesíferas.

La potencia de esta formación es bastante uniforme y oscila entorno a los 100 m.

Mioceno medio  $T^{Bb}$

Concordantes sobre el tramo anterior se dispone esta formación atribuida al Mioceno medio.

Litologicamente está constituida por arcillas yesíferas verdes con niveles discontinuos de 0,20 a 0,30 m de yesos lenticulares muy deleznales.

La potencia atribuida a esta formación es de 45 m.

Mioceno Superior ( $Tg^{Bc}$ ), ( $Ta^{Bc}$ ); ( $Ty^{Bc}$ )

En la zona de estudio esta formación presenta de Este a Oeste tres facies distintas. Al Este se encuentran facies de borde  $Tg^{Bc}$  constituidas por brechas calcareas, que dan paso a una facies intermedia  $Ta^{Bc}$  arcillas rojas con niveles de yesos y al Oeste de Barajas de Melo aparecen las facies típicas de centro de Cuenca  $Ty^{Bc}$  fundamentalmente yesíferas con intercalaciones de arcillas yesíferas.

Pontiense

Conjunto de 3 m de areniscas y conglomerados que lateralmente pasan a arcillas limosas rojizas con numerosos niveles de arenas y conglomerados.

Sobre el conjunto anterior aparecen calizas microcristalinas, parcialmente carstificadas y calizas margosas.

El espesor se puede considerar inferior a los 20 m.

Cuaternario

Coluviales (Qc)

Al Oeste de Barajas de Melo aparecen unos depósitos de arcillas limosas con cantos de yeso y que se presentan con espesores que no suelen sobrepasar los 30 m.

Aluviales (QAC)

Arenas limosas con lentejones de gravas sueltas y mal graduadas que constituyen los fondos de valle.

## 5.2. Tectónica.

El área de estudio se sitúa, desde el punto de vista estructural en la conjunción de los dominios de la Fosa Manchega y la Sierra de Altomira.

La estructura de la zona es fundamentalmente de plegamiento y en ella los sedimentos Mesozoicos y Paleógenos pertenecientes al borde occidental de la Sierra de Altomira aparecen afectados por pliegues alargados que se orientan en dirección N-S.

Acompañan a estas estructuras de plegamiento una serie de escamas separadas por fallas inversas longitudinales de dirección N-S.

Son frecuentes los despegues tectónicos a favor de las ca

pas margosas que se comportan como incompetentes frente a los paquetes competentes calcodolomíticos.



## 6. HIDROGEOLOGIA

### 6.1. Inventario de puntos de agua

Se ha dispuesto de un inventario de 13 puntos de agua situados en la zona de estudio, cuyas principales características se reflejan en el Cuadro Resumen del Anejo 1, pudiendo observarse su distribución espacial en el Plano nº 2.

De estos puntos 6 son sondeos y 7 son manantiales.

Los puntos de agua 4001 y 4002 corresponden a manantiales emplazados en materiales cretácicos oscilando sus caudales entre 15 l/sg (Fte. la Nava) y 25 l/sg (Donace)

Los manantiales 4003, 4009, 4010, 4011 y 4012 se emplazan en los depósitos terciarios. Los cuatro últimos caudales muy reducidos se emplazan en depósitos eminentemente arcillosos mientras que el 4003 lo hace en sedimentos arenosos lo que explica su caudal más elevado (31/sg).

Al ser arcillas yesíferas las facies donde se emplazan los puntos de agua 4009, 4010, 4011 y 4012, las aguas se caracterizan por su carácter salobre.

Los sondeos 4004 y 4005 emplazados en Cretácico no alcanzan el nivel de saturación.

Los sondeos 4006, 4007, 4008 y 4012 proporcionan caudales comprendidos entre los 98 l/sg y 122 l/sg observándose un descenso en el caudal de la fuente Donace no cuantificado.

En un análisis químico de las aguas extraídas del pozo 4007 se recomienda su consumo, previo tratamiento por presencia de coliformes.

## 6.2. Formaciones de interés hidrogeológico.

En la zona de estudio las formaciones de mayor interés hidrogeológico son las calcodolomíticas del Jurásico y Cretácico, permeables por fisuración y disolución.

Dentro de la serie Jurásica existen dos posibles formaciones acuíferas.

Una está situada en los aproximadamente 200 m de dolomías carniolas del Lias Inferior ( $J_1$ ), cuyo muro son las margas de Keuper (base impermeable regional) y cuyo techo son las margo-calizas del Lias Superior.

La otra superior se sitúa en los paquetes carbonatados de hasta 70 m de espesor del Dogger.

Las formaciones detríticas del Cretácico basal tienen factores como su caracter margo-arcilloso, la mala clasificación de sus materiales, la aleatoriedad de sus potencias, etc. que hace que presenten un interés hidrogeológico muy escaso.

En cuanto a las facies Terciarias su caracter eminentemente arcilloso así como su alto contenido en sulfatos las hace desechables hidrogeológicamente. Tan solo las areniscas, conglomerados y calizas Pontienses presentarían cierto interés a no ser por su escasa potencia y superficie de afloramiento.

En la serie Cretácica, las dolomías y calizas del Cretácico Superior, con unos 150 m de espesor, son potencialmente acuíferos importantes, con el muro en los tramos arcillosos de las facies Utrillas.

Finalmente, en las proximidades de Barajas de Melo, el nivel regional se sitúa entre los 730 y 740 m.s.n.m.

## 7. ALTERNATIVAS DE ABASTECIMIENTO

### 7.1. Acuíferos factibles de explotación.

Dado el contexto hidrogeológico de la zona en estudio, los acuíferos que presentan mayor factibilidad para su explotación son los existentes en las dolomías y calizas del Cretácico Superior.

Los acuíferos Jurásicos presentan menor interes al quedar cuatro kilometros alejados del pueblo de Barajas de Melo.

Las formaciones detríticas del Cretácico basal y Terciario se desechan por las razones expuestas en el apartado anterior.

Los acuíferos del Cretácico Superior presentan mayor interes y podrian ser explotados mediante un sondeo emplazado a un par de kilometros al Este de Barajas de Melo.

### 7.2. Captación prevista

De acuerdo con lo expuesto, el punto que se propone para la realización de un sondeo de abastecimiento a Barajas de Melo se situará al E. del casco urbano, en el entorno del punto de coordenadas:

$$x = 668.130 \quad y = 615.040 \quad z = 750 \pm 10 \text{ m.}$$

El sondeo deberá tener unos 50 m y se emboquillará en brechas calcareas del Mioceno para atravesar las calcodolomías del Cretácico Superior.

El acuífero que se pretende alcanzar es el regional situado en las calco-dolomías del Cretacico Superior:

Es aconsejable realizar un análisis bacteriológico del agua para ver si es tolerable para el consumo humano.

La perforación se deberá realizar a percusión con un diámetro suficiente de tal forma que al finalizar el sondeo se pueda entubar con diámetro adecuado para instalar los equipos de extracción.

La obra precisará una adecuada dirección técnica y control geológico durante su ejecución, siendo imprescindible tomas de muestras del terreno atravesado y control de niveles piezométricos.

Los tramos con tubería filtrante, y demás características constructivas serán determinados en función de los resultados obtenidos.

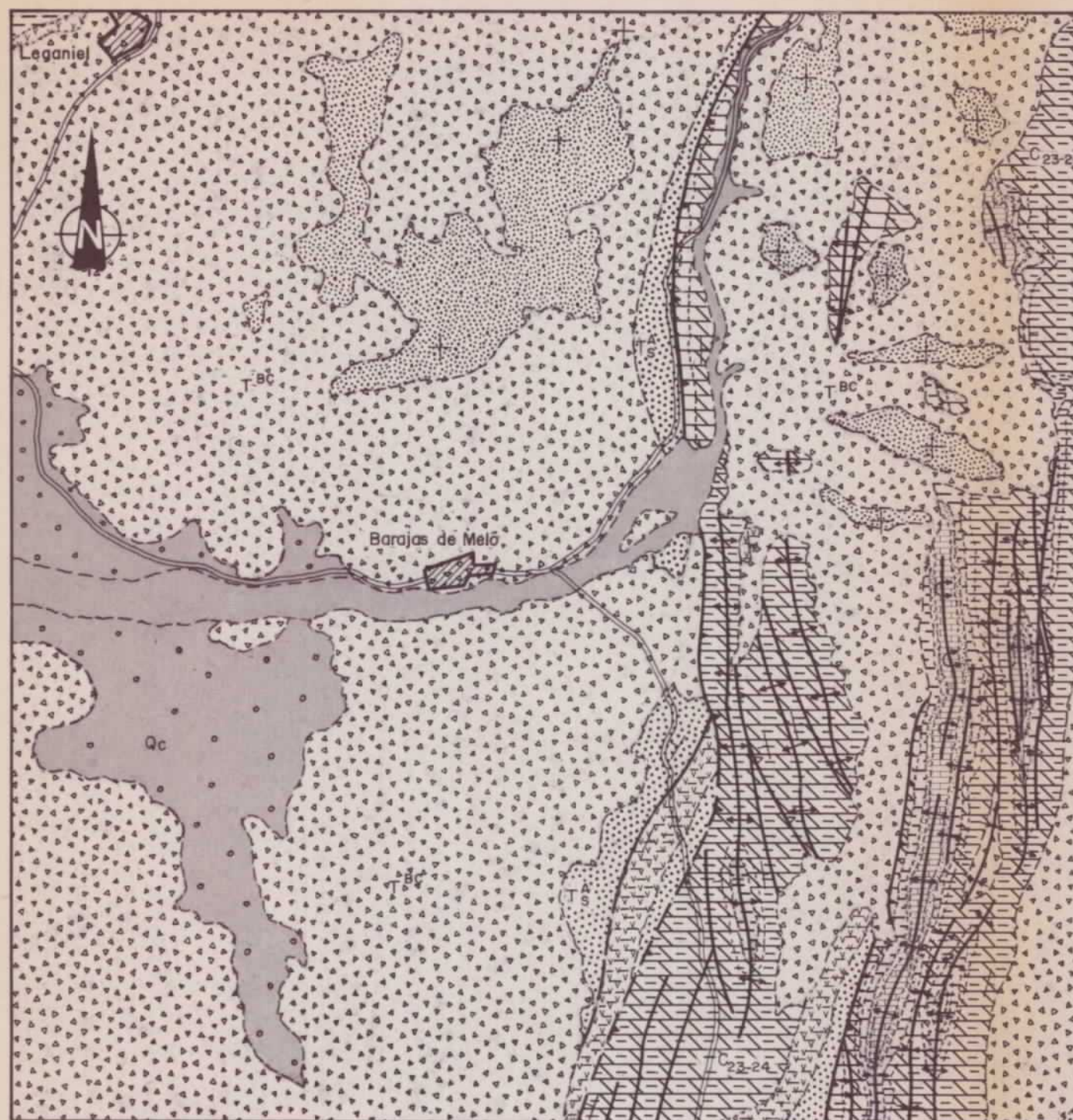
Una vez finalizada la perforación se realizará la adecuada limpieza y desarrollo de la captación, procediéndose finalmente a la realización de un ensayo de bombeo de una duración mínima de 24 horas.

#### DOCUMENTACION CONSULTADA

- Normas para la redacción de Proyectos de Abastecimientos de agua y Saneamiento de poblaciones MOPU 1977.
- Censo de la Población de España Tomo 1, IME.
- Mapa geologico 1:50.000 Tarancon nº 607 IGME.
- Proyecto de investigación Hidrogeologica de la Cuenca alta y media del Guadiana IGME; IRYDA 1975.

P L A N O S





## PLANTA GEOLOGICA

Escala 1:50.000

Origen: MAGNA

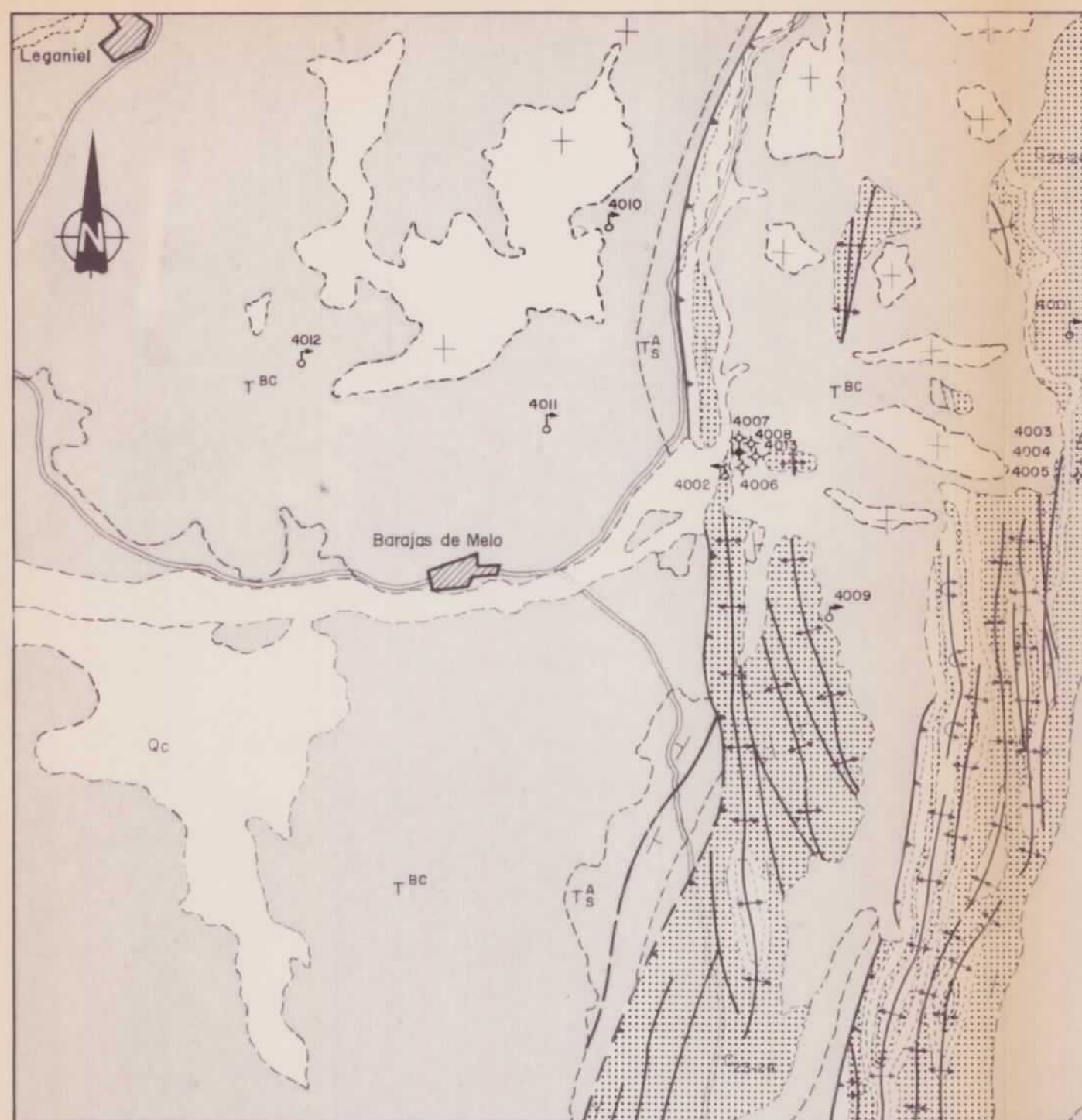
## LEYENDA

|                               |  |                                                                          |
|-------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------|
| CUATERNARIO                   |  | Coluviales y aluviales.                                                  |
| PONTIENSE                     |  | Areniscas y conglomerados. A techo calizas.                              |
| MIOCENO SUPERIOR              |  | Brechas calcareas, arcillas rojas con yesos y yesos en cambio de facies. |
| MIOCENO MEDIO                 |  | Arcillas yesiferas verdes.                                               |
| MIOCENO INFERIOR              |  | Yesos especulares.                                                       |
| PALEOGENO                     |  | Areniscas que a techo pasan a arcillas y yesos.                          |
| MAASTRICHTIENSE<br>CAMPAIENSE |  | Yesos con intercalaciones calco-margosas (E Garum).                      |
| CAMPAIENSE<br>CONIACIENSE     |  | Dolomias, margas y arenas margosas.                                      |
| TURONIENSE                    |  | Calcodolomias. Nivel margoso a techo.                                    |
| CENOMANIENSE                  |  | Calizas margosas tableadas.                                              |
| ALBIENSE                      |  | Arenas en facies Utrillas.                                               |
| JURASICO                      |  | Calizas y dolomias.                                                      |

|  |                           |
|--|---------------------------|
|  | Contacto normal.          |
|  | Contacto discordante.     |
|  | Cabalgamiento.            |
|  | Falla inversa.            |
|  | Falla.                    |
|  | Sinclinal.                |
|  | Anticlinal.               |
|  | Sinclinal tumbado.        |
|  | Anticlinal tumbado.       |
|  | Buzamiento.               |
|  | Buzamiento subhorizontal. |

|            |                                                                                                                       |          |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| DIBUJADO   | MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA                                                                                     |          |
| FECHA      | INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA                                                                                |          |
| COMPROBADO |                                                                                                                       |          |
| AUTOR      | PROYECTO                                                                                                              | CLAVE    |
| ESCALA     | INFORME SOBRE LAS POSIBILIDADES DE RESOLVER MEDIANTE AGUAS SUBTERRANEAS EL ABASTECIMIENTO DE BARAJAS DE MELO (CUENCA) |          |
| CONSULTOR  | PLANO GEOLOGICO                                                                                                       | PLANO N° |
| INTECSA    |                                                                                                                       | 1        |





## LEYENDA

|                             |                             |                                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| CUATERNARIO                 | Qc QAI                      | Coluviales y aluviales. Permeable.                                                    |
| PONTIENSE                   | T <sub>2</sub> <sup>B</sup> | Areniscas y conglomerados. A techo calizas. Permeable.                                |
| MIOGENO SUPERIOR            | T <sup>Bc</sup>             | Brechas calcareas, arcillas rojas con yesos y yesos en cambio de facies. Impermeable. |
| MIOGENO MEDIO               | T <sup>Bb</sup>             | Arcillas yesiferas verdes. Impermeable.                                               |
| MIOGENO INFERIOR            | T <sup>Ba</sup>             | Yesos especulares. Impermeable.                                                       |
| PALEOGENO                   | T <sup>As</sup>             | Areniscas que a techo pasan a arcillas y yesos. Impermeable.                          |
| MAASTRICHTIENSE CAMPANIENSE | C <sub>25-26</sub>          | Yesos con intercalaciones calco-margosas (F. Garum). Impermeable.                     |
| CAMPANIENSE CONIACIENSE     | C <sub>23-24</sub>          | Dolomias, margas y arenas margosas. Semipermeable.                                    |
| TURONIENSE                  | C <sub>22</sub>             | Calcodolomias. Nivel margoso a techo. Permeable.                                      |
| CENOMANIENSE                | C <sub>21</sub>             | Calizas margosas tableadas. Fermeable.                                                |
| ALBIENSE                    | C <sub>18</sub>             | Arenas en facies Utrillas. Semipermeable.                                             |
| JURASICO                    | J                           | Calizas y dolomias. Permeable.                                                        |
| -----                       | Contacto normal.            | ● Manantial.                                                                          |
| - - - - -                   | Contacto discordante.       | ✦ Sondeo.                                                                             |
| =====                       | Cabalgamiento.              | ✦ Sondeo previsto.                                                                    |
| ▲▲▲                         | Falla inversa.              |                                                                                       |
| ———                         | Falla.                      |                                                                                       |
| ⋈⋈⋈                         | Sinclinal.                  |                                                                                       |
| ⋈⋈⋈                         | Anticlinal.                 |                                                                                       |
| ⋈⋈⋈                         | Sinclinal tumbado.          |                                                                                       |
| ⋈⋈⋈                         | Anticlinal tumbado.         |                                                                                       |
| ⊥                           | Buzamiento.                 |                                                                                       |
| +                           | Buzamiento subhorizontal.   |                                                                                       |

## PLANTA HIDROGEOLOGICA

Escala 1:50.000

Origen: MAGNA

|            |                                                                                                                       |          |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| DIBUJADO   | MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA                                                                                     |          |
| FECHA      | INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA                                                                                |          |
| COMPROBADO |                                                                                                                       |          |
| AUTOR      | PROYECTO                                                                                                              | CLAVE    |
| ESCALA     | INFORME SOBRE LAS POSIBILIDADES DE RESOLVER MEDIANTE AGUAS SUBTERRANEAS EL ABASTECIMIENTO DE BARAJAS DE MELO (CUENCA) |          |
| CONSULTOR  | PLANO HIDROGEOLOGICO                                                                                                  | PLANO N° |
| INTECSA    |                                                                                                                       | 2        |



ANEXOS

**ENCUESTA SOBRE ABASTECIMIENTO URBANO DE AGUA**MUNICIPIO : BARAJAS DE MELOLOCALIDAD : BARAJAS DE MELOPROVINCIA : CUENCAFECHA : 2-X-81**1.- DATOS GEOGRAFICOS**CUENCA HIDROGRAFICA : TAJO

SISTEMA ACUIFERO : \_\_\_\_\_

HOJA TOPOGRAFICA E.1:50.000 N° Tarancón n° 607**2.- DEMANDA DE AGUA**

| ORIGEN                                                             | DEMANDA (M <sup>3</sup> /DIA) |            |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|
|                                                                    | BASE                          | PUNTA      |
| DOTACION TEORICA. <u>165</u> L/HAB/DIA                             | _____                         | _____      |
| POBLACION ESTABLE. <u>753</u> HAB.                                 | <u>125</u>                    | <u>300</u> |
| POBLACION TEMPORAL <u>1.800</u> HAB.                               | <u>300</u>                    | _____      |
| INDUSTRIAS. <u>Ganaderas 3.000 cabezas</u><br><u>ganado vacuno</u> | <u>150</u>                    | _____      |
| N° DE OBREROS. _____                                               | _____                         | _____      |

DEMANDAS TOTALES \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 3- ORIGEN DEL AGUA

|                     | C. HUMANO | C. INDUSTRIAL | C. AGRICOLA |
|---------------------|-----------|---------------|-------------|
| SUBTERRANEA (%)     | 60        | 40            |             |
| TIPO DE CAPTACIONES | manantial |               |             |
| Nº DE CAPTACIONES   | 1         |               |             |
| SUPERFICIAL (%)     |           |               |             |
| TIPO DE CAPTACIONES |           |               |             |
| Nº DE CAPTACIONES   |           |               |             |

CARACTERISTICAS DE LAS CAPTACIONES: Existen 3 pozos de IRYDA  
(4006, 4007, 4008) que suministran agua para riegos. Durante -  
1981 han cedido agua para el Abastecimiento del pueblo.

### 4- CARACTERISTICAS DEL AGUA

|                                | C. HUMANO |         | C. INDUSTRIAL |         | C. AGRICOLA |         |
|--------------------------------|-----------|---------|---------------|---------|-------------|---------|
| CAUDAL EN M <sup>3</sup> /DIA. | 259       |         |               |         |             |         |
| CAUDAL DISPONIBLE EN INVIERNO  |           |         |               |         |             |         |
| CAUDAL DISPONIBLE EN VERANO    |           |         |               |         |             |         |
| DEFICIT EN INVIERNO            |           |         |               |         |             |         |
| DEFICIT EN VERANO              |           |         |               |         |             |         |
|                                | ORIGEN    | USUARIO | ORIGEN        | USUARIO | ORIGEN      | USUARIO |
| ANALISIS FISICO- QUIMICOS      |           |         |               |         |             |         |
| ANALISIS BACTERIOLOGICO        |           |         |               |         |             |         |
| PERIMETRO PROTECCION CAPTACION |           |         |               |         |             |         |
| CALIDAD DEL AGUA               |           |         |               |         |             |         |

OBSERVACIONES : \_\_\_\_\_

### 5.- CARACTERISTICAS DE LA DISTRIBUCION

DISTANCIA DE LA CAPTACION AL DEPOSITO

7 Km.

DESNIVEL

100 m.

DISTANCIA DEL DEPOSITO AL NUCLEO URBANO

       Km.

DESNIVEL

       m.

CAPACIDAD DEL DEPOSITO REGULADOR

625 m<sup>3</sup>

RED DE DISTRIBUCION

SI

CONTADORES

SI

LONGITUD

≈2000

ESTACION TRATAMIENTO

SI

ANTIGÜEDAD

1973

OBSERVACIONES : Existen dos depósitos independientes y conectados  
de 350 m<sup>3</sup> y 275 m<sup>3</sup> de capacidad. El agua se clora por inyección.

### 6.- CARACTERISTICAS DEL SANEAMIENTO

RED

SI

LONGITUD

≈2000 m.

ANTIGÜEDAD

1973

EST. DEPURADORA

SI

FUNCIONA

NO

ANTIGÜEDAD

1973

EMIS. RESIDUALES

SI

LONGITUD

15 m.

ANTIGÜEDAD

LUGAR DE VERTIDOS

HUMANOS

INDUSTRIALES

AGUAS RESIDUALES

Río Tajo

VERTIDOS SOLIDOS

Abonos

OBSERVACIONES : Las aguas residuales van por tubería al Río Tajo.

## 7- PLANIFICACION URBANA

URBANISTICA

☐ SI

Nº HABITANTES

☐ 1800

AÑO FUNC.

☐ 1982

DESARROLLO IND.

Nº OBREROS

AÑO FUNC.

## 8- PLANIFICACION DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO

CAPTACION DE AGUAS

☐

CAUDAL ( $M^3/DIA$ )

☐

RED DE DISTRIBUCION

☐

LONGITUD (Km.)

☐

DEPOSITO REGULADOR

☐

CAPACIDAD ( $M^3$ )

☐

ESTACION DE TRATAMIENTO

☐

CAPACIDAD ( $M^3/DIA$ )

☐

RED DE SANEAMIENTO

☐

LONGITUD (Km.)

☐

ESTACION DEPURADORA

☐

CAPACIDAD ( $M^3/DIA$ )

☐

APROVECHAMIENTO RESIDUOS

☐

CAPACIDAD ( $M^3/DIA$ )

☐

OBSERVACIONES : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

REALIZO LA ENCUESTA : M. TENA

FUENTES DE LA INFORMACION : Secretario y Encargado de aguas del

Ayuntamiento.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## RESUMEN DEL INVENTARIO DE PUNTOS DE AGUA LARAJAS DE MLLC

HOJA Nº TAPALCON

| OCTANTE | Nº   | TOPONIMIA             | ORIGEN DE DOCUMENTOS | AÑO DE INSTALACION | ALTIMETRIA DEL TERRENO (m.) | PROFUNDIDAD TOTAL (m.) | DIAMETRO (m.m.) | LONGITUD DEL ENTUBADO (m.) | ACUIFERO            | SECCION RANURADA O ALTURA DE ZONA FILTRANTE (m.) | FECHA | NIVEL ESTATICO   |               | CAUDAL (l./s) | DEPRESION (m.) | CAPACIDAD ESPECIFICA (l./sm.) | USO DEL AGUA | LITOLOGIA | ANALISIS QUIMICO | OBSERVACIONES                     |
|---------|------|-----------------------|----------------------|--------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------|----------------------------|---------------------|--------------------------------------------------|-------|------------------|---------------|---------------|----------------|-------------------------------|--------------|-----------|------------------|-----------------------------------|
|         |      |                       |                      |                    |                             |                        |                 |                            |                     |                                                  |       | PROFUNDIDAD (m.) | COTA ABSOLUTA |               |                |                               |              |           |                  |                                   |
|         | 4001 | Fte. de la Nava       | PIAS                 |                    | 920                         |                        |                 |                            | Cretácico           |                                                  | 1973  |                  |               | 15            |                |                               |              |           |                  |                                   |
|         | 4002 | Donace                | PIAS                 |                    | 760                         |                        |                 |                            | Cretácico           |                                                  | 1973  |                  |               | 25            |                |                               | R            |           |                  | No se utiliza para abastecimiento |
|         | 4003 | Bco. de San Julián    | PIAS                 |                    | 940                         |                        |                 |                            | Terciario           |                                                  | 1973  |                  |               | 3             |                |                               | C            |           |                  | Abastecimiento                    |
|         | 4004 | Bco. de S. Julián II  | INTECSA              |                    | 938                         | 130                    |                 |                            | Cretácico           |                                                  | 1981  |                  |               | -             |                |                               |              |           |                  | Seco                              |
|         | 4005 | Bco. de S. Julián III | INTECSA              |                    | 920                         | 120                    |                 |                            | Cretácico           |                                                  | 1981  |                  |               | -             |                |                               |              |           |                  | Seco                              |
|         | 4006 | Donace I              | INTECSA              | 1962               | 740                         | 75                     |                 |                            | Terciario-Cretácico |                                                  | 1981  | 5                | 735           | 98            |                |                               | R            |           |                  |                                   |
|         | 4007 | Donace II             | INTECSA              | 1962               | 740                         | 60                     |                 |                            | Terciario-Cretácico |                                                  | 1981  | 8                | 732           | 110           |                |                               | R            |           |                  |                                   |
|         | 4008 | Donace III            | INTECSA              | 1963               | 750                         | 70                     |                 |                            | Terciario-Cretácico |                                                  | 1981  | 9                | 741           | 92            |                |                               | R            |           |                  |                                   |
|         | 4009 | S. Llano del Cojo     | INTECSA              |                    | 800                         |                        |                 |                            | Terciario           |                                                  | 1981  |                  |               |               |                |                               |              |           |                  |                                   |
|         | 4010 | S. Cerro del Torero   | INTECSA              |                    | 860                         |                        |                 |                            | Terciario           |                                                  | 1981  |                  |               | 0,02          |                |                               |              |           |                  | Seco en estío                     |
|         | 4011 | La Coyatilla          | INTECSA              |                    | 780                         |                        |                 |                            | Terciario           |                                                  | 1981  |                  |               | 0,02          |                |                               |              |           |                  | " " "                             |
|         | 4012 | N. de Nava            | INTECSA              |                    | 780                         |                        |                 |                            | Terciario           |                                                  | 1981  |                  |               | 0,01          |                |                               |              |           |                  | " " "                             |
|         | 4013 | Donace IV             | INTECSA              | 1963               | 750                         | 70                     |                 |                            | Terciario-Cretácico |                                                  | 1981  | 8                | 742           | 122           |                |                               | R            |           |                  |                                   |

R - Riego

C - Abastecimiento Urbano

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INSTITUTO GEOLOGICO<br/>Y<br/>MINERO DE ESPAÑA</b><br><br><b>ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS<br/>ESTADISTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               | Nº de registro..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">21244001</span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        | Coordenadas geográficas<br>X ..... Y .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               | Nº de puntos descritos..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        | Coordenadas Lambert<br>X ..... Y .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               | Hoja topográfica 1/50.000.<br><u>TARANCON</u><br>Número <u>21-24</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">667858</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">616015</span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
| Croquis acotado o mapa detallado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               | Cuenca hidrográfica <u>TAJO</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        | Objeto.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               | Sistema acuífero.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        | Naturaleza <u>Manantial</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               | Término municipal.....<br><u>SACEDA - TRASIERRA</u><br>Toponimia.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        | Nº de horizontes acuíferos atravesados.....<br>Profundidad de la obra.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               | Referencia topográfica <u>TERRENO</u> Cota..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">92000</span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
| Fecha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Surgencia                                                     | Altura del agua respecto a la referencia/caudal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cota absoluta del agua | Método de medida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Caudal m³/hora                                                                                                                                             | Duración<br>Horas Minutos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Depresión                                                                                                                     | Fecha                                                                                                                         |
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">370</span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span> | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">54</span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">540</span>                                                                                            | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">17</span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">19</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">23</span> | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">24</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">30</span> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Transmisividad..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">27</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">31</span>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
| Se hacen medidas periódicas de nivel? <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Coef. de almacenamiento..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">32</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">30</span> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
| Utilización del agua.....<br><br>Cantidad extraída (Dm³)..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">15</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">40</span><br><br>Durante <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">43</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">49</span> días |                                                               | <b>I Edad Geológica:</b><br>Edad Geológica:.....<br>Número de orden:.....<br>Litología..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">CALIZA</span><br>Profundidad techo..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">50</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">40</span><br>Profundidad muro..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">51</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">45</span> |                        | <b>II Edad geológica:</b><br>Número de orden:.....<br>Litología..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">71</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">70</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span><br>Profundidad techo..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">13</span><br>Profundidad muro..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10</span><br>¿Aislado?..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">50</span> |                                                                                                                                                            | Dureza..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">19</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">21</span><br>Índice S.A.R..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">32</span><br>Residuo seco..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">33</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">28</span><br>Temperatura °C..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">30</span> |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
| <b>MOTOR</b><br><br>Naturaleza.....<br><br>Potencia..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">51</span><br><br>Tipo equipo de extracción..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20</span>                                                                                                                  |                                                               | <b>BOMBA</b><br><br>Naturaleza.....<br><br>Capacidad.....<br><br>Marca y tipo.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        | Año de ejecución..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">30</span> Profundidad.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        | Reprofundizado el año..... Profundidad final.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        | Modo de perforación..... <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">32</span><br>Trabajos aconsejados por.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
| Nombre y dirección del contratista.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |
| <b>OBSERVACIONES</b><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |

## 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** Señales de puntuación que se intercalan entre las palabras para indicar una pausa o una relación de igualdad o de subordinación.

Organismo instructor IGME

Provincia Cuenca 30

Escala de representacion.....3

**Instruido por:** \_\_\_\_\_

Controlado por:.....

1. 1

el \_\_\_\_\_

## CORTE GEOLOGICO

## ANALISIS QUIMICO

| ión              | meq/l | mg/l | ión                            | meq/l | mg/l |
|------------------|-------|------|--------------------------------|-------|------|
| Ca <sup>++</sup> |       |      | Cl <sup>-</sup>                |       |      |
| Mg <sup>++</sup> |       |      | SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>   |       |      |
| Na <sup>+</sup>  |       |      | CO <sub>3</sub> H <sup>-</sup> |       |      |
| K <sup>+</sup>   |       |      | CO <sub>3</sub> <sup>=</sup>   |       |      |

**SAR**.....

R.S o 150°C.....

**Dureza**.....

Nº de analisis.....  
de fecha..... 1 / 1 / 19.....

Referencia al archivo de origen.....

OBSERVACIONES.....

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



|                                                                                                                 |                                               |                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INSTITUTO GEOLOGICO<br/>Y<br/>MINERO DE ESPAÑA</b><br><br><b>ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS<br/>ESTADISTICA</b> | Nº de registro..... <b>21244002</b>           | Coordenadas geográficas<br>X <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> |
|                                                                                                                 | Nº de puntos descritos..... <b>1</b>          | Coordenadas Lambert<br>X <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/>     |
|                                                                                                                 | Hoja topográfica 1/50.000.<br><b>Tarancon</b> |                                                                                  |
|                                                                                                                 | Número <b>21-24</b>                           | <b>670708</b> <b>614717</b>                                                      |

|                                                                                                     |                                          |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Croquis acotado o mapa detallado<br><br><b>NO EXISTE ES UNA ZONA<br/>DE LA TRAIDA DE SAN JULIAN</b> | Cuenca hidrográfico <b>Tajo</b>          | Objeto.....                                 |
|                                                                                                     | Sistema acuífero <b>Artésico</b>         | Naturaleza <b>Manantial</b>                 |
|                                                                                                     | Nombre <b>Guadarrama</b>                 | Nº de horizontes acuíferos atravesados..... |
|                                                                                                     | Término municipal <b>Barajas de Melo</b> | Profundidad de la obra.....                 |
|                                                                                                     | Toponimia <b>Domace</b>                  |                                             |
| Referencia topográfica <b>Terreno</b>                                                               |                                          | Cota <b>760.00</b>                          |

| 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 |           |       |
| <b>370</b>                                                     | <b>1</b>  | <b>90</b>                                       |                        |                  | <b>900</b>                   |          |         |           |       |
|                                                                |           |                                                 |                        |                  |                              |          |         |           |       |
|                                                                |           |                                                 |                        |                  |                              |          |         |           |       |
| Se hacen medidas periódicas de nivel? <input type="checkbox"/> |           |                                                 |                        |                  | Transmisividad.....          |          |         |           |       |
|                                                                |           |                                                 |                        |                  | Coef. de almacenamiento..... |          |         |           |       |

|                                                                                             |                                                                                                                                |                                                                                                                                                |                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Utilización del agua.....<br><br>Cantidad extraída (Dm³).....<br><br>Durante <b>43</b> días | <b>I</b><br>Edad Geológica:.....<br>Número de orden:.....<br>Litología.....<br>Profundidad techo.....<br>Profundidad muro..... | <b>II</b> Edad geológica:.....<br>Número de orden:.....<br>Litología.....<br>Profundidad techo.....<br>Profundidad muro.....<br>¿Aislado?..... | Dureza.....<br>Índice S.A.R.....<br>Residuo seco.....<br>Temperatura °C..... |
|                                                                                             |                                                                                                                                |                                                                                                                                                |                                                                              |
|                                                                                             |                                                                                                                                |                                                                                                                                                |                                                                              |
|                                                                                             |                                                                                                                                |                                                                                                                                                |                                                                              |

|                                                                                        |                                                                            |                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MOTOR</b><br><br>Naturaleza.....<br>Potencia.....<br>Tipo equipo de extracción..... | <b>BOMBA</b><br><br>Naturaleza.....<br>Capacidad.....<br>Marca y tipo..... | Año de ejecución.....<br>Reprofundizado el año.....<br>Modo de perforación.....<br>Trabajos aconsejados por..... |
|                                                                                        |                                                                            |                                                                                                                  |

|                                         |
|-----------------------------------------|
| Nombre y dirección del contratista..... |
|-----------------------------------------|

OBSERVACIONES Hay 5 sondeos del INC próximos a este pozo manantial. Teniendo como dato el de uno: NE 15m y llegaron a las arenas albares.

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO  
Y  
MINERO DE ESPAÑA

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS  
ESTADISTICA

Nº de registro..... 21244003

Nº de puntos descritos..... 3

Hoja topografica 1/50.000. Tarazona

Número..... 607-608

Coordenadas geograficas

X

Y

Coordenadas lambert

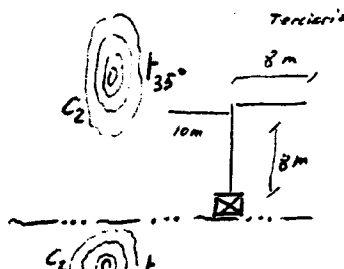
X

Y

671100

650100

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrográfica.....

Sistema acuifero Tajo

Término municipal Barajas

Toponimia de Mela

Toponimia Bco. San Julian

Objeto.....

Naturaleza Galera

Nº de horizontes acuíferos atravesados.....

Profundidad de la obra.....

Referencia topografica..... Cota 940

| 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 |           |       |
| 21081 |           |                                                 |                        |                  | 108            |          |         |           |       |
|       |           |                                                 |                        |                  |                |          |         |           |       |
|       |           |                                                 |                        |                  |                |          |         |           |       |
|       |           |                                                 |                        |                  |                |          |         |           |       |

Transmisividad.....

Se hacen medidas periódicas de nivel?.....

Coef. de almacenamiento.....

| Utilización del agua.....    | I Edad Geológica:            |                        | II Edad geológica:     |                       | Dureza.....         |
|------------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|
|                              | Edad Geológica:              | Número de orden:       | Edad geológica:        | Número de orden:      |                     |
| <u>Abastecimiento Pueblo</u> | <u>Terciario</u>             |                        |                        |                       |                     |
| Cantidad extraída (Dm³)..... | Litología..... <u>ARENIS</u> | Profundidad techo..... | Litología.....         | Profundidad muro..... | Indice S.A.R.....   |
| Durante..... días            | Profundidad muro.....        |                        | Profundidad techo..... |                       | Residuo seco.....   |
|                              |                              |                        | Profundidad muro.....  |                       | Temperatura °C..... |
|                              |                              |                        | ¿Aislado?.....         |                       |                     |

| MOTOR                          | BOMBA             | Año de ejecución.....         | Profundidad.....       |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| Naturaleza.....                | Naturaleza.....   | Reprofundizado el año.....    | Profundidad final..... |
| Potencia.....                  | Capacidad.....    | Modo de perforación.....      |                        |
| Tipo equipo de extracción..... | Marca y tipo..... | Trabajos aconsejados por..... |                        |

Nombre y dirección del contratista.....

OBSERVACIONES 30 m barranca abajo se hace un sondeo de 130 m en Cretácico seco. (4004)

100 m mas abajo respecto del anterior, otro sondeo que cortó agua a los 120 m que se ha hecho (4005)

[illegible]



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

[illegible]

|                                            |                   |
|--------------------------------------------|-------------------|
| Bibliografía de documentos originales..... | Intercalados..... |
| [ ]                                        | eL / / [ ]        |

Organismo instructor..... Provincia..... Escala de representación.....

|                                                     |                                                      |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Instruido por: _____<br>_____ el ____ / ____ / ____ | Controlado por: _____<br>_____ el ____ / ____ / ____ |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|

| CORTE GEOLOGICO |  | ANALISIS QUIMICO                     |       |      |                                                   |       |      |
|-----------------|--|--------------------------------------|-------|------|---------------------------------------------------|-------|------|
|                 |  | ión                                  | meq/l | mg/l | ión                                               | meq/l | mg/l |
|                 |  | Ca <sup>++</sup>                     |       |      | Cl <sup>-</sup>                                   |       |      |
|                 |  | Mg <sup>++</sup>                     |       |      | SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>                      |       |      |
|                 |  | Na <sup>+</sup>                      |       |      | CO <sub>3</sub> H <sup>-</sup>                    |       |      |
|                 |  | K <sup>+</sup>                       |       |      | CO <sub>3</sub> <sup>=</sup>                      |       |      |
|                 |  | SAR.....                             |       |      | R.S a 150°C.....                                  |       |      |
|                 |  | Dureza.....                          |       |      | Nº de analisis.....<br>de fecha     /     /     / |       |      |
|                 |  | Referencia al archivo de origen..... |       |      |                                                   |       |      |
|                 |  | OBSERVACIONES.....                   |       |      |                                                   |       |      |

INSTITUTO GEOLOGICO  
Y  
MINERO DE ESPAÑA

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS  
ESTADISTICA

Nº de registro.....21244005

Nº de puntos descritos.....

Hoja topografica 1/50.000.

Tarazona

Número 607

Coordenadas geograficas

X

Y

Coordenadas lambert

X

Y

670900

650000

Croquis acotado o mapa detallado

Cuenca hidrográfica.....

Tajo

Sistema acuífero 19

Término municipal Barajas

de Melo

Toponimia Rio S. Julian II

Objeto.....

Naturaleza Sando

Nº de horizontes acuíferos atravesados.....

Profundidad de la obra.....

120

Referencia topografica.....

Cota 920

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

021081

60

60

6

14

17

19

24

60

62

62

6

14

17

19

24

60

62

62

6

14

17

19

24

Transmisividad.....

37

Se hacen medidas periódicas de nivel?.....

79

Coef. de almacenamiento.....

33

Utilización del agua.....

33

Cantidad extraída (Dm³).....

30

Durante.....

43

49

I

Edad Geológica:

cretácico

Número de orden.....

30

Litología.....

CLZ

Profundidad techo.....

30

Profundidad muro.....

31

II Edad geológica:

Número de orden:

Litología.....

Profundidad techo.....

Profundidad muro.....

Aislado?.....

Dureza.....

Índice S.A.R.....

Residuo seco.....

Temperatura °C.....

MOTOR

Naturaleza.....

Potencia.....

Tipo equipo de extracción.....

BOMBA

Naturaleza.....

Capacidad.....

Marca y tipo.....

Año de ejecución.....

Profundidad.....

Reprofundizado el año.....

Profundidad final.....

Modo de perforación.....

Trabajos aconsejados por.....

Nombre y dirección del contratista.....

OBSERVACIONES

Se coto agua a 120 m que se  
pesa pie

[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..... 21244006

Nº de puntos descritos.....

Hoja topografica 1/50.000.

TARANCON

Número..... 607

Coordenadas geograficas

X

Y

Coordenadas lambert

X

Y

668150

614450

Croquis acotado o mapa detallado

crítico →

Cuenca hidrográfica Tajo

Sistema acuífero 19

Término municipal Barja

de Melo

Toponimia Juncos

Objeto

Naturaleza Sonda

Nº de horizontes acuíferos atravesados 3

Profundidad de la obra 73

Referencia topografica

Cota 740

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

021081

735

352

14

17

10

20

Transmisividad

Se hacen medidas periódicas de nivel?

Coef. de almacenamiento

Utilización del agua Riego

I Edad Geológica:

Número de orden:

II Edad geológica:

Número de orden:

Cantidad extraída (Dm³)

Durante 10 días

Litología

Profundidad techo

Profundidad muro

Litología

Profundidad techo

Profundidad muro

¿Aislado?

Dureza

Índice S.A.R.

Residuo seco

Temperatura °C

MOTOR

Naturaleza

Potencia

Tipo equipo de extracción

BOMBA

Naturaleza

Capacidad

Marco y tipo

Año de ejecución

Profundidad

Reprofundizado el año

Profundidad final

Modo de perforación

Trabajos aconsejados por

Nombre y dirección del contratista

OBSERVACIONES Sonda del P.N.C.

[illegible]



[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO  
Y  
MINERO DE ESPAÑA

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS  
ESTADISTICA

Nº de registro.....

21244008

Nº de puntos descritos.....

23

Hoja topografica 1/50.000.

Tarazona

Número 607

Coordenadas geograficas

X

Y

Coordenadas lambert

X

Y

668175

615120

Croquis acotado o mapa detallado

ver esquema  
2008

Cuenca hidrográfica.....

Tajo

Sistema acuífero 15

Término municipal Barajas de

Melo

Toponimia Doñana III

Objeto.....

Naturaleza Sondro

Nº de horizontes acuíferos atravesados.....

Profundidad de la obra 70

Referencia topografica.....

Cota 750

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

19 20 21 22 23

19 20 21 22 23

19 20 21 22 23

741

331

14 15

17

19 20 21 22 23

24 25

24 25 26 27 28

24 25 26 27 28

24 25 26 27 28

24 25 26 27 28

24 25 26 27 28

24 25 26 27 28

24 25 26 27 28

24 25 26 27 28

24 25 26 27 28

29 30 31 32 33

29 30 31 32 33

29 30 31 32 33

29 30 31 32 33

29 30 31 32 33

29 30 31 32 33

29 30 31 32 33

29 30 31 32 33

29 30 31 32 33

Transmisividad.....

Coef. de almacenamiento.....

Se hacen medidas periódicas de nivel?

Utilización del agua.....

Riego

Cantidad extraída (Dm³).....

30 31 32 33

Durante 19 20 días

I Edad Geológica:

cretacico

Número de orden:

Litología.....

Profundidad techo.....

Profundidad muro.....

II Edad geologica:

Número de orden:

Litología.....

Profundidad techo.....

Profundidad muro.....

¿Aislado?

Dureza.....

Índice S.A.R.....

Residuo seco.....

Temperatura °C.....

MOTOR

Naturaleza.....

Potencia.....

Tipo equipo de extracción.....

BOMBA

Naturaleza.....

Capacidad.....

Marca y tipo.....

Año de ejecución.....

Profundidad.....

Reprofundizado el año.....

Profundidad final.....

Modo de perforación.....

Trabajos aconsejados por.....

Nombre y dirección del contratista.....

OBSERVACIONES.....

## 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..... <div style="text-align: right;">  </div> | Intercalados..... <div style="text-align: right;">  </div>              |
| ..... <div style="text-align: right;">  </div>                                      | ..... el ..... / ..... / ..... <div style="text-align: right;">  </div> |

Organismo instructor..... Provincia..... Escola de representación.....

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Instruido por:.....      | Controlado por:.....     |
| el     /     /     ..... | el     /     /     ..... |

| CORTE GEOLOGICO |                   | ANALISIS QUIMICO                     |       |      |  |                                |       |      |
|-----------------|-------------------|--------------------------------------|-------|------|--|--------------------------------|-------|------|
| 0-1             | Marga arcillosas  | ión                                  | meq/l | mg/l |  | ión                            | meq/l | mg/l |
| 1-6             | caliza margosa    | Ca <sup>++</sup>                     |       |      |  | Cl <sup>-</sup>                |       |      |
| 6-10            | caliza cristalina | Mg <sup>++</sup>                     |       |      |  | SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>   |       |      |
| 10-13           | caliza margosa    | Na <sup>+</sup>                      |       |      |  | CO <sub>3</sub> H <sup>-</sup> |       |      |
| 13-23           | caliza            | K <sup>+</sup>                       |       |      |  | CO <sub>3</sub> <sup>=</sup>   |       |      |
| 23-41           | caliza cristalina | SAR.....                             |       |      |  | R.S a 150°C.....               |       |      |
| 41-46           | calcarenita       | Dureza.....                          |       |      |  | Nº de analisis.....            |       |      |
| 46-49           | caliza            | Referencia al archivo de origen..... |       |      |  |                                |       |      |
| 49-57           | calcarenitas      | OBSERVACIONES.....                   |       |      |  |                                |       |      |
| 57-70           | Caliza            |                                      |       |      |  |                                |       |      |



[illegible]



INSTITUTO GEOLOGICO  
Y  
MINERO DE ESPAÑA

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS  
ESTADISTICA

Nº de registro..... 21244010

Nº de puntos descritos.....

Hoja topografica 1/50.000.

TACION

Número 607

Coordenadas geograficas

X

Y

Coordenadas lambert

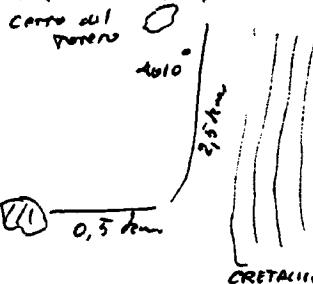
X

Y

667000

617000

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrográfica.....

Tajo

Sistema acuífero 1.1

Término municipal Barajas

de Mela

Toponimia S. Cerro del Tintero

Objeto.....

Naturaleza manual

Nº de horizontes acuíferos atravesados.....

Profundidad de la obra.....

Referencia topografica.....

Cota 260

| 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 |           |       |
| 021081 |           |                                                 | 260                    |                  | 07             |          |         |           |       |
|        |           |                                                 |                        |                  |                |          |         |           |       |
|        |           |                                                 |                        |                  |                |          |         |           |       |
|        |           |                                                 |                        |                  |                |          |         |           |       |

Transmisividad.....

Se hacen medidas periódicas de nivel?.....

Coef. de almacenamiento.....

Utilización del agua.....

I Edad Geológica:

Terciario

Número de orden.....

II Edad geológica:

Número de orden.....

Litología.....

Profundidad techo.....

Profundidad muro.....

¿Aislado?.....

Cantidad extraída (Dm³).....

Durante..... días

Litología.....

Profundidad techo.....

Profundidad muro.....

Dureza.....

Índice S.A.R.....

Residuo seco.....

Temperatura °C.....

MOTOR

Naturaleza.....

Potencia.....

Tipo equipo de extracción.....

BOMBA

Naturaleza.....

Capacidad.....

Marca y tipo.....

Año de ejecución.....

Profundidad.....

Reprofundizado el año.....

Profundidad final.....

Modo de perforación.....

Trabajos aconsejados por.....

Nombre y dirección del contratista.....

OBSERVACIONES

Fuente variaciones estacionales. Poco en estío

[illegible]



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

[illegible]

|                                                                                        |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <p>Bibliografía de documentos originales.....</p> <p style="text-align: right;">53</p> | <p>Intercalados.....</p> <p style="text-align: right;">54</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|

Organismo instructor \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_ Escala de representación \_\_\_\_\_

|                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Instruido por:.....            | Controlado por:.....           |
| ..... el ..... / ..... / ..... | ..... el ..... / ..... / ..... |

| CORTE GEOLOGICO |  | ANALISIS QUIMICO                     |       |      |                                                   |       |      |
|-----------------|--|--------------------------------------|-------|------|---------------------------------------------------|-------|------|
|                 |  | ión                                  | meq/l | mg/l | ión                                               | meq/l | mg/l |
|                 |  | Ca <sup>++</sup>                     |       |      | Cl <sup>-</sup>                                   |       |      |
|                 |  | Mg <sup>++</sup>                     |       |      | SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>                      |       |      |
|                 |  | Na <sup>+</sup>                      |       |      | CO <sub>3</sub> H <sup>-</sup>                    |       |      |
|                 |  | K <sup>+</sup>                       |       |      | CO <sub>3</sub> <sup>=</sup>                      |       |      |
|                 |  | SAR.....                             |       |      | R.S a 150°C.....                                  |       |      |
|                 |  | Dureza.....                          |       |      | Nº de analisis.....<br>de fecha     /     /     / |       |      |
|                 |  | Referencia al archivo de origen..... |       |      |                                                   |       |      |
|                 |  | OBSERVACIONES.....                   |       |      |                                                   |       |      |

INSTITUTO GEOLOGICO  
Y  
MINERO DE ESPAÑA

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS  
ESTADISTICA

Nº de registro..... 21244012  
Nº de puntos descritos..... 22  
Hoja topografica 1/50.000.  
Número.....

Coordenadas geograficas

X

Y

Coordenadas lambert

X

Y

664250

615750

Croquis acotado o mapa detallado

4012 <sup>00</sup>  
2 Am  
  
Buraj's de Palo

Cuenca hidrográfica Tajo

Sistema acuífero 19

Término municipal Buraj's

de Palo

Toponimia N. de Nave

Objeto.....

Naturaleza manantial

Nº de horizontes acuíferos atravesados.....

Profundidad de la obra.....

Referencia topografica.....

Cota 780

| 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>02/08/19</u> | <u>19</u> | <u>780</u>                                      | <u>780</u>             |                  | <u>0,03</u>    | <u>14</u> | <u>17</u> |           | <u>24</u> |
|                 |           |                                                 |                        |                  |                |           |           |           |           |
|                 |           |                                                 |                        |                  |                |           |           |           |           |
|                 |           |                                                 |                        |                  |                |           |           |           |           |

Transmisividad.....

Se hacen medidas periódicas de nivel? 1

Coef. de almacenamiento.....

Utilización del agua.....

I

Edad Geológica:

terciario

Número de orden: 1

Cantidad extraída (Dm³).....

Durante 43 días

Litología.....

Profundidad techo.....

Profundidad muro.....

II Edad geologica:

Número de orden: 1

Litología.....

Profundidad techo.....

Profundidad muro.....

¿Aislado? 1

Dureza.....

Índice S.A.R.....

Residuo seco.....

Temperatura °C.....

MOTOR

Naturaleza.....

Potencia.....

Tipo equipo de extracción.....

BOMBA

Naturaleza.....

Capacidad.....

Marca y tipo.....

Año de ejecución.....

Profundidad.....

Reprofundizado el año.....

Profundidad final.....

Modo de perforación.....

Trabajos aconsejados por.....

Nombre y dirección del contratista.....

OBSERVACIONES

Se usó en exito

[illegible]

INSTITUTO GEOLOGICO  
Y  
MINERO DE ESPAÑA

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS  
ESTADISTICA

Nº de registro.....

21244013

Nº de puntos descritos.....

33

Hoja topografica 1/50.000.

Teranion

Número 607

Coordenadas geograficas

X

Y

Coordenadas lambert

X

Y

668030

614975

Croquis acotado o mapa detallado

us aguada  
4008

Cuenca hidrográfica.....

Tajo

Sistema acuífero.....

19

Término municipal.....

Bargallos

de Mela

Toponimia Jarama III

Objeto.....

Naturaleza Sordo

Nº de horizontes acuíferos atravesados.....

Profundidad de la obra 70

Referencia topografica.....

Cota 750

| 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 |           |          |
| 1-1-1973 | 1-1-1973  | 1-1-1973                                        | 748                    |                  | 439            | 14       | 17      |           | 2-1-1973 |
| 2-1-1973 | 2-1-1973  | 2-1-1973                                        |                        |                  |                |          |         |           |          |
| 3-1-1973 | 3-1-1973  | 3-1-1973                                        |                        |                  |                |          |         |           |          |

Transmisividad.....

Se hacen medidas periódicas de nivel?

Coef. de almacenamiento.....

Utilización del agua.....

Riego

Cantidad extraída (Dm³).....

Durante 43 días

I Edad Geológica:

Número de orden:

Litología.....

Profundidad techo.....

Profundidad muro.....

II Edad geologica:

Número de orden:

Litología.....

Profundidad techo.....

Profundidad muro.....

¿Aislado?

Dureza.....

Índice S.A.R.....

Residuo seco.....

Temperatura °C.....

MOTOR

Naturaleza.....

Potencia.....

Tipo equipo de extracción.....

BOMBA

Naturaleza.....

Capacidad.....

Marca y tipo.....

Año de ejecución.....

Profundidad.....

Reprofundizado el año.....

Profundidad final.....

Modo de perforación.....

Trabajos aconsejados por.....

Nombre y dirección del contratista.....

OBSERVACIONES

[illegible]