

**INFORME HIDROGEOLOGICO PARA LA  
MEJORA DEL ABASTECIMIENTO PUBLICO  
DE AGUA POTABLE A LA LOCALIDAD DE  
ARRANCACEPAS (CUENCA)**

**Agosto 1993**

32174

**ÍNDICE**

**1. INTRODUCCIÓN**

**2. ABASTECIMIENTO ACTUAL**

**3. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS**

**4. CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLOGICAS**

**5. ALTERNATIVA DE CAPTACIÓN DE AGUAS**

**6. CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN PROPUESTA**

**ANEXO**

**-MAPA HIDROGEOLÓGICO Y DE SITUACION**

## 1. INTRODUCCIÓN

Dentro del convenio de asistencia técnica suscrito entre el Instituto Tecnológico Geominero de España (I.T.G.E.) y la Excma. Diputación Provincial de Cuenca se han realizado los trabajos necesarios, con el objetivo de realizar un estudio hidrogeológico para la mejora del actual abastecimiento de agua potable a la localidad de Arrancacepas, provincia de Cuenca.

En fecha 10.08.93 se realizó una visita técnica para el reconocimiento hidrogeológico de la zona, que junto con la información geológica e hidrogeológica recopilada por el I.T.G.E. en los diferentes trabajos realizados en la zona ha servido para la redacción de este informe.

## 2. ABASTECIMIENTO ACTUAL

En la actualidad la población de Arrancacepas se abastece de un manantial situado en el paraje conocido como "La Rudiera" a 1 km al SE del núcleo urbano. El agua de este manantial es recogida en una arqueta y es conducida por gravedad hasta el depósito de distribución. Este manantial proporciona un caudal de 0.1 l/s que supone 8.5 m<sup>3</sup>/día.

Hay que hacer notar que este agua presenta una calidad deficiente para el uso doméstico no siendo apta para el consumo humano.

La población actual de Arrancacepas es de 45 habitantes que escasamente cubren sus necesidades, en invierno, con el caudal suministrado por el manantial.

Esta población alcanza la cifra de 200 habitantes en verano. Considerando unas dotaciones de 200 l/hab/día el caudal continuo requerido sería de 0.5 l/s para cubrir una demanda de 40 m<sup>3</sup>/día en la época estival, siendo el déficit de 31.5 m<sup>3</sup>/día. Esta situación deficitaria cuenta con el agravante de que los camiones cisterna de la Diputación de Cuenca no pueden acceder al depósito de distribución.

### 3. CARACTERISTICAS GEOLOGICAS

La zona objeto de estudio está situada al oeste de la Sierra de Bascañana y constituye una amplia zona ocupada por sedimentos paleógenos y miocenos, habiéndose reflejado en el mapa hidrogeológico su distribución espacial y sus características estructurales.

#### 3.1 Estratigrafía

##### Terciario

Oligoceno-Mioceno (1),(2),(3) y (4).

Se pueden distinguir cuatro unidades:

-La primera unidad está constituida por una alternancia de conglomerados mixtos, areniscas ocres de grano medio-grueso y arcillas rojas y marrones (1).

La potencia es variable, entre 800-1000 m. y pasa a zonas en las que no aflora. Esta unidad ha sido estudiada al NE de la localidad de Collados, en el corte Collados-2, en el que se han medido un total de 94 m. de espesor.

En cambio lateral de facies con la unidad anterior se sitúa la segunda unidad que tiene un espesor comprendido entre 30-60 m. y está formada por intercalaciones de niveles compactos de yesos sacaroides junto con arcillas yesíferas y margas (2).

Separada de la unidad anterior por un nivel de arenas canalizadas, lutitas y arcillas, aparece la tercera unidad constituida por yesos alabastrinos de colores marrones y blancos, a veces detríticos, y arcillas marrones y rojizas, que a veces llevan incluidos pequeños niveles de conglomerados cuarcíticos (3).

La cuarta unidad se dispone en cambio de facies con la anterior y está formada por calizas bioclásticas grises que en algunos puntos se acuñan y pasan a yesos bioturbados e incluso a lutitas yesíferas (4). Su potencia se cifra en unos 15 m.

#### Cuaternario (5)

Estos depósitos están relacionados con la acción fluvial, aflorando depósitos de fondos de valle y coluviones.

Litológicamente están constituidos por arenas, arcillas y cantos de variado tamaño.

### 3.2 Tectónica

El área de estudio está comprendida en "El dominio estructural de la Depresión Intermedia" que separa la Serranía de Cuenca de la Sierra de Altomira.

Constituye una amplia zona ocupada por sedimentos paleógenos y miocenos. En su conjunto es un área tabular apareciendo algunas estructuras de plegamiento en las proximidades de la alineación de Bascuñana y en una banda paralela a la misma. Estas estructuras de plegamiento son muy suaves llegando a horizontalizarse los depósitos.

#### **4. CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLOGICAS**

Entre las formaciones que afloran en la zona de estudio las que presentan un mayor interés hidrogeológico susceptibles de constituir niveles acuíferos son:

-Los niveles detríticos

El nivel piezométrico regional se desconoce en esta zona, pero el nivel de estos materiales debe de estar relacionado con el nivel del arroyo Arrancacepas.

#### **5. ALTERNATIVAS PARA LA CAPTACIÓN DE AGUAS**

Para satisfacer la demanda de agua necesaria para el abastecimiento, se considera como mejor alternativa la perforación de un sondeo en el paraje conocido como Fuente de la Carrasca, 1 km aproximadamente al Oeste de la localidad.

La profundidad aconsejable para esta perforación sería de 100 metros, sin llegar a perforar materiales terciarios que contengan yesos. Con su realización se pretende explotar los niveles más detríticos, susceptibles de constituir niveles acuíferos.

Para ello la captación debe de iniciarse en los mismos niveles detríticos y explotar los posibles niveles acuíferos que estos materiales constituyen en profundidad.

El nivel piezométrico regional en la zona se desconoce, y puede venir determinado por el arroyo Arrancacepas, y se sitúa a una cota aproximada de 890 m.s.n.m.

Se considera que el sistema de perforación más adecuado para atravesar estos materiales es el de percusión.

## **6. CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN PROPUESTA**

### **SITUACIÓN:**

**Paraje:** En el paraje conocido como Fuente de la Carrasca a 1 km. aproximadamente al Oeste de la localidad.

**Coordenadas U.T.M.:** X:553600 Y:4461900

**Cota Aproximada:** Z: 910 (+/-10) m.s.n.m.

**Profundidad:** 100 m.

**Sistema de perforación:** Percusión

**Columna litológica prevista:**

Conjunto de niveles detríticos terciarios:

0-100 m. Conglomerados mixtos, areniscas y arcillas incluyen facies canalizadas de la misma litología.

\*Esta formación presenta muchas variaciones tanto de espesor como de litología, que no permiten prever la columna con exactitud. Se recomienda el seguimiento del sondeo para identificar la posible presencia de yesos.

**Nivel piezométrico previsto:** 40 m de profundidad.

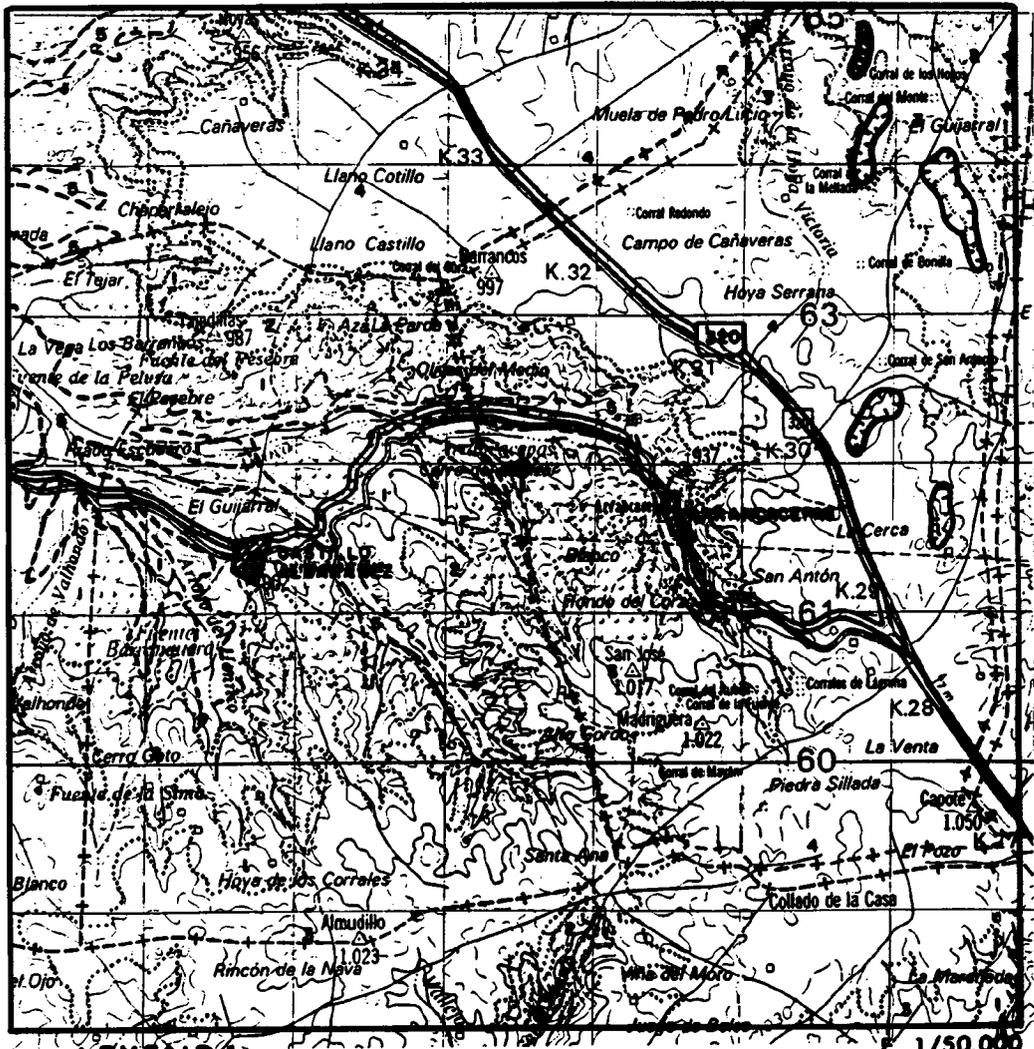
Madrid, agosto 1993.

Fdo: Pedro Delgado

**ANEXO**

**-MAPA HIDROGEOLÓGICO Y DE SITUACION**

# MAPA HIDROGEOLOGICO Y DE SITUACION



## LEYENDA

### CUATERNARIO

5 HOLOCENO

### TERCIARIO

4  
MIOCENO

3  
2  
1  
OLIGOCENO

### SIGNOS CONVENCIONALES

- ..... CONTACTO NORMAL
- - - CONTACTO DISCORDANTE
- ⊖ DOLINA
- ♂ MANANTIAL
- ⊕ SONDEO PROPUESTO



**LEYENDA HIDROGEOLOGICA**

CUATERNARIO	HOLOCENO (5)	Coluviones y fondos de valle. Formación permeable.
TERCIARIO	MIOCENO OLIGOCENO	Alternancia de yesos y calizas. Formación semipermeable (4).  Yesos y arcillas. Formación semipermeable (3).  Yesos, margas y arcillas. Formación impermeable (2).  Conglomerados mixtos, arenas y arcillas. Permeabilidad variable (1).