



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

**INFORME TÉCNICO PARA LA MEJORA
DEL ABASTECIMIENTO PÚBLICO DE
AGUA POTABLE A LA LOCALIDAD
DE CASTILLO-ALBARAÑEZ (CUENCA)**

Febrero 1994

35249



SECRETARIA GENERAL DE LA ENERGIA Y RECURSOS MINERALES
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

ÍNDICE

- 1.-INTRODUCCIÓN**
- 2.-ANTECEDENTES**
- 3.-OBJETIVOS DE LA CAPTACION**
- 4.-CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN PROPUESTA**

ANEXOS

- MAPA DE SITUACIÓN**
- FICHAS DE INVENTARIO**

1.-INTRODUCCIÓN

Dentro de las actividades 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, en Enero de 1994, los trabajos necesarios de estudio de las posibilidades de captación de agua potable para la mejora del abastecimiento a la localidad de Castillo-Albarañez (Cuenca).

Este informe se ha preparado basándose en el reconocimiento hidrogeológico de la zona y en la información geológica e hidrogeológica recopilada por el I.T.G.E. en los diferentes trabajos realizados en la misma.

2.-ANTECEDENTES

En la localidad de Castillo-Albarañez no se ha realizado con anterioridad ningún estudio hidrogeológico ni sondeos de abastecimiento de agua potable hasta la fecha, a excepción de la cercana localidad de Arrancacepas, situada a 3 km al Este, para la que se redactó en agosto de 1993 el "Informe Hidrogeológico para la mejora del abastecimiento público de agua potable a la localidad de Arrancacepas". En dicho informe se recomendaba la realización de un sondeo a percusión.

Dicho sondeo (2323/2/0003) se perforó en diciembre del mismo año, alcanzando una profundidad de 86 m, atravesando materiales detríticos del Terciario. Su resultado fue negativo.

En enero de 1994 se perforó un segundo sondeo (2323/2/0004), también a percusión, de 48 m de profundidad, atravesando los mismos materiales. Aportó un caudal de 0.25 l/s, siendo la calidad del agua deficiente desde el punto de vista de los caracteres físico-químicos puesto que la concentración de sulfatos era de 1360 mg/l y supera con creces el máximo admitido por la Reglamentación Técnica Sanitaria.

En abril de 1994 se perforó un tercer sondeo (2323/2/0005), también a percusión, de 42 m de profundidad y que atravesaba los mismos materiales detríticos terciarios. Su resultado fue negativo.

3.-OBJETIVOS DE LA CAPTACION

En la localidad de Castillo-Albarañez se van a seguir los mismos criterios utilizados en la localidad de Arrancacepas debido a la proximidad geográfica de ambas localidades y a la similitud en cuanto a las características geológicas.

Por ello se propone la realización de un sondeo a percusión en el paraje conocido como "El Guijarral", aproximadamente a 1 km al Oeste de la localidad , por la carretera local con dirección a Olmedilla de Eliz, con objeto de captar niveles acuíferos detríticos terciarios situados topográficamente a mayor altitud que el nivel piezométrico de los arroyos de Arrancacepas, Hornico y Valhondo, evitando así, en la medida de lo posible, la captación de estas aguas, que presentan altos contenidos en sulfatos.

Con la captación propuesta se persigue mejorar los resultados, en cuanto a caudal y calidad del agua, obtenidos anteriormente en la cercanía de la localidad de Arrancacepas.

4.-CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN PROPUESTA

Paraje: En el paraje conocido como El Guijarral a 1 km al Oeste de la localidad.

Coordenadas U.T.M.: X:551125 Y:4461700

Cota Aproximada: Z: 870 (+/-10) m.s.n.m.

Profundidad: 80 m.

Sistema de perforación: Percusión

Columna litológica prevista:

Conjunto de niveles detríticos terciarios:
0-80 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: 25 m de profundidad.

Madrid, Febrero 1994

Autor del informe

Fdo: Pedro Delgado Arenas

VºBº

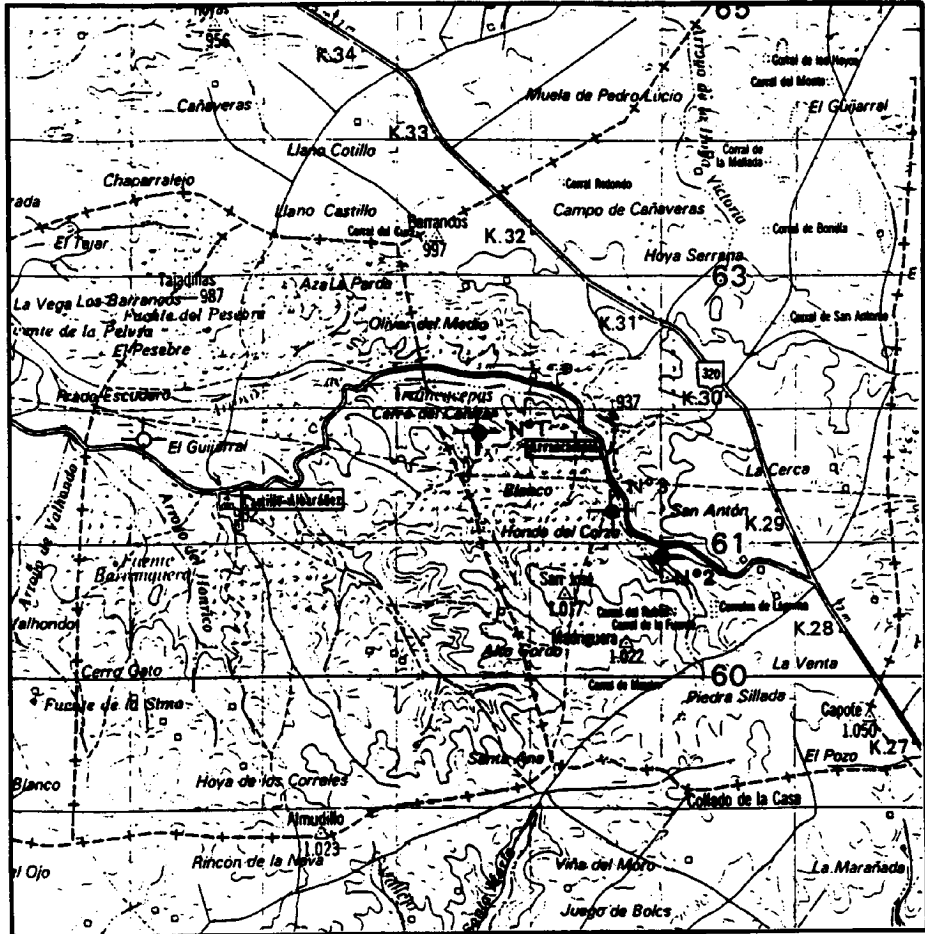


Fdo.Vicente Fabregat



ANEXOS

**MAPA DE SITUACION
FICHAS DE INVENTARIO**

MAPA DE SITUACION



E 1/50.000

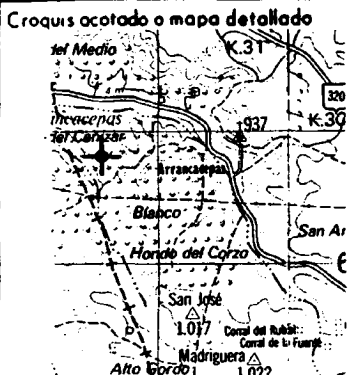
- 
SONDEOS REALIZADOS
- 
SONDEO PROPUESTO



ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA

Nº de registro **232320003**
 Nº de puntos descritos **1**
 Hoja topografica **1/50.000 GASCUENA**
 Numero **586**

Coordenadas geograficas
 X **2° 22' 9,42" O** Y **40° 18' 18,72" N**
 U.T.M.
553600 **4461900**



Cuenca hidrografica **TAJO**
 Sistema acuífero **MESOZOICO DEL FLANCO OCCIDENTAL DE LA IBERICA**
 Provincia **CUENCA**
 Termino municipal **ARRANCACEPAS**
 Toponimia **FUENTE LA CARRASCA**

Objeto **PROSPECCION DE AGUAS**
 Cota **910**
 Referencia topografica **MAPA TOPOGRAFICO**
 Naturaleza **SONDEO**
 Profundidad de la obra **86**
 Nº de horizontes acuíferos atravesados

Tipo de perforación **PERCUSION**
 Trabajos aconsejados por **I.T.G.E.**
 Año de ejecucion **93** Profundidad **86 m.**
 Reprofundizado el año Profundidad final

MOTOR
 Naturaleza
 Tipo equipo de extraccion
 Potencia

BOMBA
 Naturaleza
 Capacidad
 Marca y tipo

Utilización del agua
 Cantidad extraida (Dm³)
 Durante **70** dias

¿Tiene perimetro de protección?
 Bibliografía del punto acuífero
 Documentos intercalados
 Entidad que contrata y/o ejecuta la obra **DIPUTACION PROV. DE CUENCA**
 Escala de representación
 Redes a las que pertenece el punto **PCIGH**

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

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden: **84**
 Edad Geologica **95**
 Litología **88**
 Profundidad de techo **94**
 Profundidad de muro **99**
 Esta interconectado

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

Nombre y dirección del propietario **AYUNTAMIENTO DE ARRANCACEPAS**
 Nombre y dirección del contratista **CORAGUA S.A.**



Instituto Tecnológico
Geomínero de España

**ARCHIVO DE PUNTOS
ACUIFEROS
ESTADISTICA**

Nº de registro

Nº de puntos descritos

Hoja topografica 1/50.000 **GASCUENA**

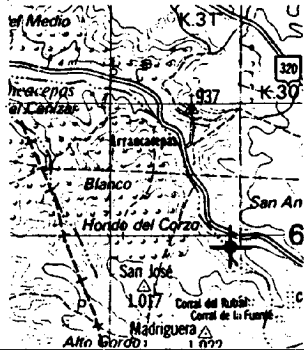
Numero **586**

Coordenadas geograficas

X $2^{\circ} 21' 13,6'' 0$ Y $40^{\circ} 17' 45,7'' N$

Coordenadas U.T.M.

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrografica **TAJO**

Sistema acuífero **MESOZOICO DEL**

FLANCO OCCIDENTAL DE

LA IBERICA

Provincia **CUENCA**

Término municipal **ARRANCACEPAS**

Toponimia **PARAJE LA RUDIERA**

Objeto **PROSPECCION DE AGUAS**

Cota

Referencia topografica **MAPA TOPOGRAFICO**

Naturaleza **SONDEO**

Profundidad de la obra

Nº de horizontes acuíferos atravesados

Tipo de perforación **PERCUSION**

Trabajos aconsejados por **I.T.G.E.**

Año de ejecución Profundidad **48 m.**

Reprofundizado el año Profundidad final

MOTOR

Naturaleza

Tipo equipo de extracción

Potencia

BOMBA

Naturaleza

Capacidad

Marca y tipo

Utilización del agua

Cantidad extraída (Dm³)

Durante días

¿Tiene perímetro de protección?

Bibliografía del punto acuífero

Documentos intercalados

Entidad que contrata y/o ejecuta la obra **DIPUTACION PROV. DE CUENCA**

Escala de representación

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

Modificaciones efectuadas en los datos del punto acuífero

Año en que se efectuó la modificación

DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Número de orden:

Edad Geológica

Litología

Profundidad de techo

Profundidad de muro

Esta interconectado

Número de orden:

Edad Geológica

Litología

Profundidad de techo

Profundidad de muro

Esta interconectado

Nombre y dirección del propietario **AYUNTAMIENTO DE ARRANCACEPAS**

Nombre y dirección del contratista **CORAGUA S.A.**

MEDIDAS DE NIVEL Y/O CAUDAL

CORTE GEOLOGICO

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia	Caudal m ³ /h	Cota absoluta del agua	Metodo de medida
14-2-94		130	09		

0-2m SOELO vegetal
 2-5m ARCILLA marrón, limosa
 5-7m CALIZA gris, micélica
 7-15m ARCILLA marrón, limosa con yeso macrocristalino
 15-48m ARCILLA roja con niveles de ARCILLA gris y yeso macrocristalino

ENSAYOS DE BOMBEO

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

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

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

Fecha de cesión del sondeo	239	243	Resultado del sondeo	248
Coste de la obra en millones de pts.	244	247	Caudal cedido (m ³ /h)	249

CARACTERISTICAS TECNICAS

PERFORACION			REVESTIMIENTO			
DE	A	OBSERVACIONES	DE	A	Observaciones	OBSERVACIONES
0-48	500		0-6	300	6	CIEGA
			6-8	300	6	PUNTEADO
			8-30	300	6	CIEGA

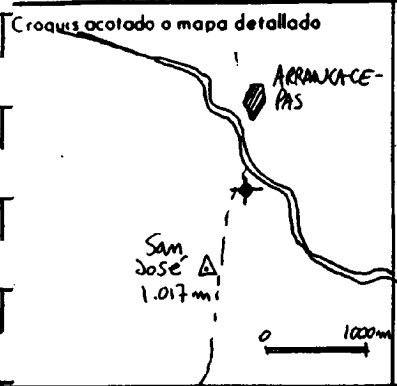
OBSERVACIONES EL SONDEO SE RELENA DE GRAVA DEL METRO 30 AL METRO 48.

Instruido por

Fecha 11/4/94

Nº de registro: **232320005**
 Nº de puntos descritos:
 Hoja topográfica 1/50.000 **ORSCUENA**
 Numero **586**

Coordenadas geográficas X Y
 Coordenadas U.T.M. X Y
559825 **9961300**



Cuenca hidrográfica **TASO**
 Sistema acuífero **Mesozoico del Flanco Occidental de la Ibérica**
 Provincia **Cuenca**
 Término municipal **Anancacepas**
 Toponimia **La Sudera**

Objeto: **Prospección de aguas**
 Cota **930**
 Referencia topográfica
 Naturaleza **Sudeo**
 Profundidad de la obra **82**
 Nº de horizontes acuíferos atravesados

Tipo de perforación **Percusión**
 Trabajos aconsejados por **Diputación Cuenca - ITGE**
 Año de ejecución **98** Profundidad **42**
 Reprofundizado el año Profundidad final **42**

MOTOR
 Naturaleza
 Tipo equipo de extracción
 Potencia

BOMBA
 Naturaleza
 Capacidad
 Marca y tipo

Utilización del agua
 Cantidad extraída (Dm³)
 Durante días

¿Tiene perímetro de protección?
 Bibliografía del punto acuífero
 Documentos intercalados
 Entidad que contrata y/o ejecuta la obra
 Escala de representación
 Redes a las que pertenece el punto **PCIGH**

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

DESCRIPCIÓN DE LOS ACUIFEROS ATRAVESADOS

Numero de orden: **84**
 Edad Geológica **TERCIARIO**
 Litología **ARCILLAS**
 Profundidad de techo **94**
 Profundidad de muro **99**
 Esta interconectado

Numero de orden: **105**
 Edad Geológica
 Litología
 Profundidad de techo **115**
 Profundidad de muro **120**
 Esta interconectado

Nombre y dirección del propietario **Ayuntamiento de Anancacepas**
 Nombre y dirección del contratista **CORAQUA**

MEDIDAS DE NIVEL Y/O CAUDAL

CORTE GEOLOGICO

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia	Caudal m ³ /h	Cota absoluta del agua	Metodo de medido
126	132	133	138	142	
143	149	150	155	159	
160	166	167	172	176	

0-7 Arcilla marrón gris
 7-12 Arcilla rojiza y arenosa
 12-15 Arcilla rojizo-amarillenta, arenosa
 15-17 Arcilla rojiza
 17-19 Arcilla rojiza con vetas verdosas
 19-29 Arcilla oc. - rojiza arenosa
 29-37 Arcilla rojiza, gris y amarillenta
 37-40 Arcilla rojiza y marrón
 40-42 Arcilla rojiza con vetas grises y marrones.

ENSAYOS DE BOMBEO

Fecha	177	182
Caudal extraido (m ³ /h)	183	187
Duración del bombeo horas	188	190
Depresión en m.	193	197
Transmisividad (m ² /seg)	200	202
Coefficiente de almacenamiento	205	207

Fecha	206	213
Caudal extraido (m ³ /h)	214	218
Duración del bombeo horas	219	221
Depresión en m.	224	228
Transmisividad (m ² /seg)	229	233
Coefficiente de almacenamiento	238	239

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

Fecha de cesión del sondeo	239	243	Resultado del sondeo	243
Coste de la obra en millones de pts.	245	247	Caudal cedido (m ³ /h)	249

CARACTERISTICAS TECNICAS

PERFORACION			REVESTIMIENTO						
DE	A	Ø en m.m.	OBSERVACIONES	DE	A	Ø interior en m.m.	espesor en m.m.	Naturaleza	OBSERVACIONES
0	48	550 x 500							

OBSERVACIONES: Seco. Fue cegado al resultar negativo.

Instruido por

Fecha 11/15/195