

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

NOTA TECNICA N° 2 SOBRE LAS PREVISIONES  
PARA LA PERFORACION DE UN SONDEO DE IN-  
VESTIGACION PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA  
POTABLE AL MUNICIPIO DE BAÑOS DE TAJO -  
(GUADALAJARA)

Junio 1987



INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

70428

## I N D I C E

1.- ANTECEDENTES

2.- CARACTERISTICAS DEL SONDEO PROPUESTO

2.1.- Situación

2.2.- Litología

2.3.- Características de la perforación

2.4.- Nivel piezométrico

4.- DESARROLLO Y AFORO

### ANEXO:

1.- Mapa geológico y situación de puntos

2.- Columna litológica prevista

## 1.- ANTECEDENTES

Dentro de las actividades del Convenio de Asistencia - Técnica suscrito entre el Instituto Geológico y Mínero de España y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, se ha estudiado la posibilidad de realizar un sondeo para el abastecimiento de agua potable al municipio de Baños de Tajo, provincia de Guadalajara.

Esta nota técnica, se ha realizado basándose en un informe hidrogeológico realizado con anterioridad (Junio 1986), - en el que se aconsejaba la perforación de un sondeo dirigido a captar niveles acuíferos cretácicos o la reprofundización de un sondeo ya existente. En la presente nota técnica se redactan -- las características de un sondeo dirigido a los manantiales jurasicos del Lias como alternativa a la reprofundización del mencionado sondeo.

## 2.- CARACTERISTICAS DEL SONDEO PROPUESTO

De acuerdo con las características geológicas e hidrogeológicas, estudiadas en el informe realizado con anterioridad (Junio 1986), se proyecta la perforación de un sondeo según el siguiente plan:

### 2.1.- Situación

Este sondeo se situará a 15 ó 20 m al lado del sondeo ya perforado (7007), a unos 250 m. al W de la población. En un punto de la hoja 514 "Taravilla" del mapa topográfico nacional escala 1:50.000 de coordenadas Lambert: X = 744.600 Y = 631.050 y a una cota aproximada de 1250 ± 10 m.s.n.m.

### 2.2.- Litología

De acuerdo con los materiales aflorantes en la zona, - el sondeo propuesto emboquillado en materiales cretácicos del - Albiense perforará a grandes rasgos la siguiente columna litológica:

- Arenas arcósicas en tonos blancos y rojos junto con arcillas arenosas y areniscas entre las que se intercalan niveles de cantos cuarcíticos. De estos materiales se cortaran del orden de 25 m.
  
- Alternancia de niveles de margas y calizas atribuibles al Toarciense. Su espesor es del orden de los - 50 m.

- Niveles de calizas bioclásticas nodulosas, su espesor está comprendido entre 10 y 15 m. Hacia la base se presentan niveles de margas grises con intercalaciones de calizas margosas con un espesor del orden de los 10 m. El conjunto ha sido datado como Carixiense Domeriense.
  
- Calizas y dolomías tableadas, dentro de esta formación, se han diferenciado dos tramos. El tramo superior lo forman calizas y dolomías de aspecto margoso, a techo presenta niveles ferruginosos, su espesor es muy variable entre los 60 y los 100 m. El tramo inferior está constituido por un conjunto de calizas, calizas margosas, calizas dolomíticas y dolomías tableadas de color gris claro y beige, su potencia es de 50 a 60 m. La edad de los dos tramos estaría comprendida entre el Sinemuriense y el Carixiense.

Esta columna litológica se ha establecido en base a la geología de la zona y sus espesores pueden verse afectados debido al buzamiento de las formaciones.

### 2.3.- Características de la perforación

Debido a la presencia de niveles de arenas, margas, calizas y dolomías, se aconseja la perforación del sondeo, mediante un sistema mixto de rotación y percusión.

Los niveles menos competentes de arenas del Albiense y Margas del Toarciense, se atravesarán a rotación, utilizando el sistema de percusión para los conjuntos más competentes, especialmente los tramos acuíferos.

El sondeo se emboquillará en materiales arenosos del -

Albiense y se realizará en dos fases. En la primera se atravesarán a rotación los niveles de arenas del Albiense y el tramo predominantemente margoso del Toarciense, hasta alcanzar los niveles más competentes de calizas; entubándose con tubería ciega todo este tramo y continuando la perforación a percusión, hasta una profundidad máxima de 300 metros.

#### 2.4.- Nivel piezométrico

El sondeo atravesará niveles acuíferos superiores, relacionados con las formaciones arenosas del Albiense, con un nivel de agua bastante superficial (15-20 m.). El nivel piezométrico regional puede considerarse que se sitúa aproximadamente a 1100 m.s.n.m. cota de drenaje del río Cabrillas, por lo que el nivel de agua en el sondeo quedará a una profundidad del orden de los 100 m.

3.- DESARROLLO Y AFORO

Al finalizar el sondeo se procederá a su desarrollo y --  
limpieza.

Para determinar el caudal más adecuado de explotación -  
se realizará un bombeo de ensayo escalonado y un aforo a caudal  
continuo de al menos 48 horas.

Madrid, 15 de Julio de 1987

EL AUTOR DEL INFORME



Fdo.: Vicente Fabregat Ventura

Vº. Bº.

Fdo.: José Antonio Fernández Sánchez

A N E X O

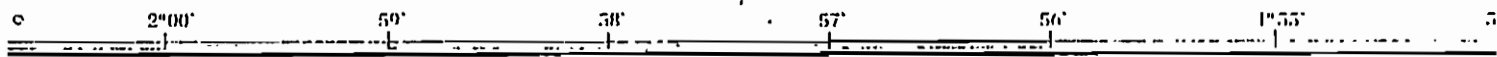
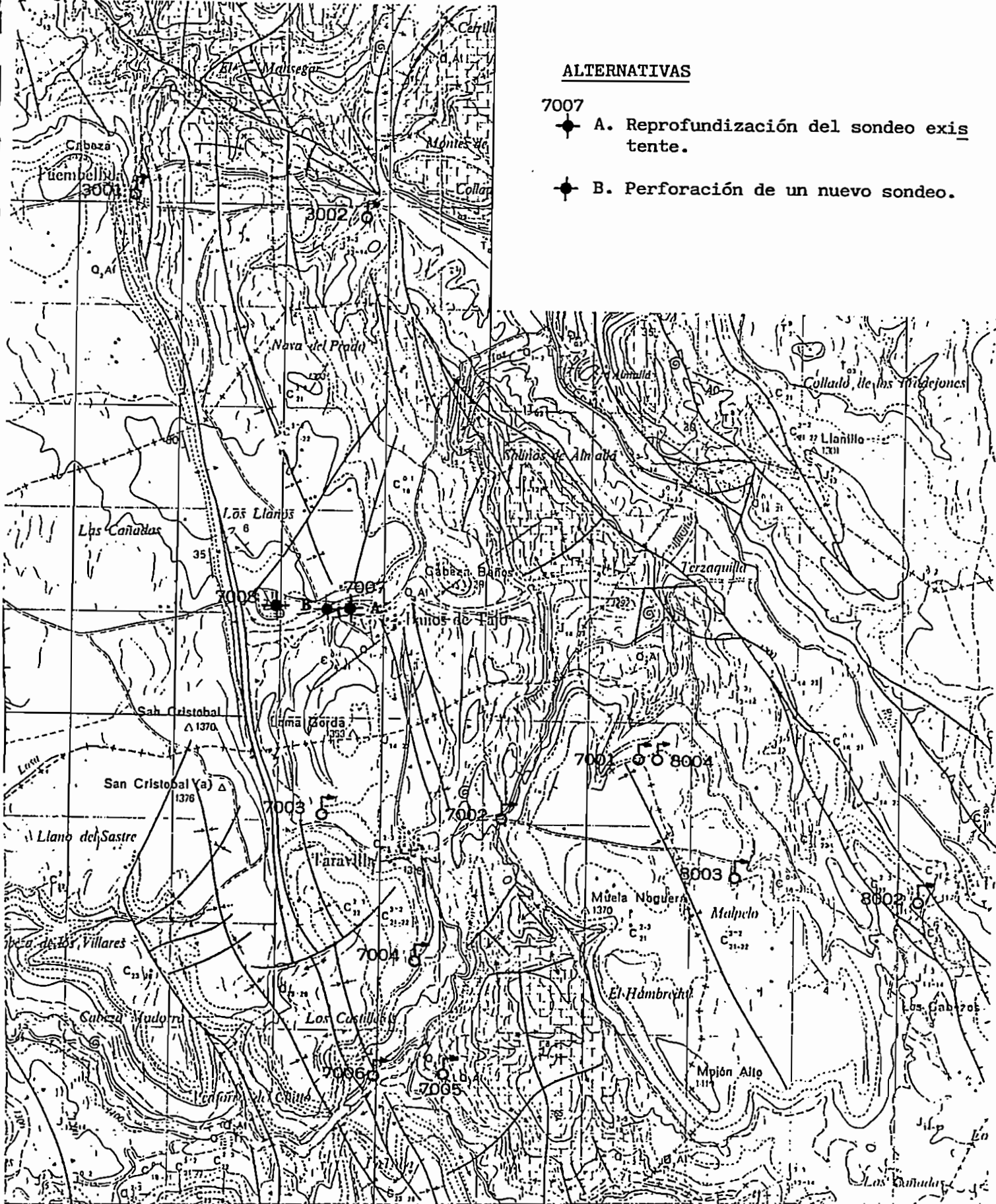


**ALTERNATIVAS**

7007

◆ A. Reprofundización del sondeo existente.

◆ B. Perforación de un nuevo sondeo.



Escala 1:50.000



# SONDEO BAÑOS DE TAJO (Columna litológica prevista)

EDAD	FORMACION	DESCRIPCION LITOLOGICA	COLUMNA	PROF. (m)	TUBERIA	OBSERVACIONES				
CRETACICO	ALBIENSE	Arenas arcóscicas (25 m.)	10 20	25		Posibles niveles acuíferos				
	JURASICO	TOARCIENSE	Margas y calizas (50 m.)		30 40 50 60 70		260		Perforación a rotación	
DOME-RIENSE		Calizas bioclásticas nodulosas (10-15 m.)	80 90	75 90						
CARIENSE		DOME-RIENSE	Calizas margosas (10 m.)	100	100					
			CARIENSE	Calizas y dolomías tableadas (60-100 m.)	110 120 130 140 150 160 170 180 190			Perforación a percusión		
		DOME-RIENSE		Calizas Calizas margosas dolomías (50-60 m.)	210 220 230 240 250	200 260				
		CARIENSE			260					
		CARIENSE			270					
		CARIENSE			280					
		CARIENSE			290					
		CARIENSE		300						
CARIENSE		310								
CARIENSE		320								
CARIENSE		330								
CARIENSE		340								
CARIENSE		350								