

62597

PROVISIONAL

**NOTA TÉCNICA SOBRE EL SONDEO DE
ABASTECIMIENTO A VILLANUEVA DEL RÍO Y MINAS
(SEVILLA)**



**NOTA TÉCNICA SOBRE EL SONDEO DE
ABASTECIMIENTO A VILLANUEVA DEL RÍO Y MINAS
(SEVILLA)**

INDICE

	Pág.
0. - RESUMEN.....	1
1. - INTRODUCCIÓN.....	1
2. - MEMORIA.....	2
3. - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	4
3.1. - <u>CONCLUSIONES</u>.....	4
3.2. - <u>RECOMENDACIONES</u>.....	5
ANEXOS	6
PLANO DE SITUACIÓN DEL SONDEO.....	7



PROVISIONAL

NOTA TÉCNICA SOBRE EL SONDEO DE ABASTECIMIENTO A VILLANUEVA DEL RÍO Y MINAS (SEVILLA)

0. - RESUMEN

El ayuntamiento de Villanueva del Río y Minas (Sevilla) cuenta, para su abastecimiento de agua, con un sondeo que capta el acuífero del mioceno transgresivo de base y presenta arrastres de diversos materiales, por lo que viene sufriendo roturas en el equipo de bombeo, lo que origina desabastecimiento a la población y unos gastos económicos por averías.

El informe analiza las causas y propone una solución al problema planteado, redactando normas de ejecución y control de la obra propuesta para resolver el mismo.

Alfredo Ruiz Pérez

1. - INTRODUCCIÓN.

La presente "Nota Técnica" se emite sobre la base del Convenio Marco de Asistencia Técnica suscrito, entre la **Excma. Diputación Provincial de Sevilla** y el **Instituto tecnológico Geominero de España (I.T.G.E.)**.

Responde a la petición presentada por el ayuntamiento de Villanueva del Río y Minas, en torno a los problemas detectados en el sondeo de abastecimiento a dicha población, ubicado en el paraje conocido por "Regajo de los Conejos o Parrado". Dichos problemas se



PROVISIONAL

detectaron tras las dos averías producidas en la bomba del sondeo, en los meses de febrero y julio de 1998 y comprobar que la rotura se ha producido por el desgaste, de la misma, por el rozamiento con arenas, gravillas, fangos, etc., inherentes al sondeo.

El sondeo en cuestión se realizó en el año 1981 (Nª Referencia 130/1981), y financiado con cargo a presupuestos del Plan Nacional de abastecimiento a Núcleos Urbano (P.A.N.U.), ejecutado por el I.T.G.E.

2015/01/22/2015

2. - MEMORIA.

El sondeo objeto, del presente informe, capta las aguas de la Unidad Hidrogeológica Nieblas-Posadas (05.49) y dentro de ésta, en un área donde los materiales que la conforman, de naturaleza detrítica, afloran. Dada la antigüedad del sondeo y los problemas que plantea, se puede deducir tras la consulta del informe emitido en su día, que la rotura en algún tramo de la tubería de filtro "puentecillo" instalada, hace que pasen al sondeo materiales del macizo de grava o de la formación que rodea el sondeo, lo que explicaría la rotura de las bombas.

Dado que la zona donde se ubica el sondeo presenta, desde el punto de vista hidrogeológico, una buenas características de explotación para el abastecimiento público, tanto en calidad como en cantidad, como así ha quedado demostrado a lo largo de estos años de funcionamiento, se considera que lo más viable para continuar con dicha fuente de



PROVISIONAL

suministro, sería la realización de un nuevo sondeo, junto al actual, que permitiera la utilización de toda la infraestructura del abastecimiento, ya que las posibles operaciones a efectuar para intentar la recuperación del mismo, no ofrecen las suficientes garantías de éxito, y de otra parte pueden resultar costosas, si se comparan con la realización de una nueva obra.

Eds. Díaz Pérez

Este nuevo sondeo se realizará por el método de rotación a circulación inversa, con unos diámetros de perforación y entubación de 660 y 350 mm, respectivamente. La profundidad de la obra será del orden de 80 metros, la tubería de explotación será de P.V.C., ciega en los tramos improductivos y de filtros de 1.5 mm de luz en los tramos productivos, colocando centradores cada 15 metros de tubería. El macizo de grava, con el que se equipará, será silíceo de 2 a 6 mm de diámetro, en toda la longitud del mismo.

A la finalización del sondeo se deberá proceder a la limpieza y desarrollo del mismo, utilizando el compresor de la máquina, hasta conseguir que el agua salga limpia y sin arrastres, controlándose durante estas operaciones el nivel del macizo de grava.

Después se deberá realizar una prueba de bombeo, de al menos 24 horas, (entre desarrollo, descenso y ascenso), al objeto de poder determinar los parámetros hidráulicos que permitan programar el régimen de explotación adecuado.



PROVISIONAL

3. – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

A la vista de lo expuesto se deducen las siguientes conclusiones y recomendaciones:

3.1. – CONCLUSIONES.

- 1) El sondeo de abastecimiento a Villanueva del Río y Minas, ubicado en el paraje conocido por “regajo de los Conejos o Parrado”, presenta problemas para su explotación, por la rotura de algún tramo de la tubería de explotación, lo que provoca la entrada de arenas y gravillas del macizo de grava, con la consiguiente rotura de la bomba.
- 2) La reparación de esta tubería requeriría una serie de operaciones que a nuestro entender, a parte de costosas, no garantizarían la explotación del mismo en las mismas condiciones, sobre todo con relación al volumen de agua aportada al abastecimiento.
- 3) La zona donde se ubica el sondeo presenta características buenas desde el punto de vista hidrogeológico, para los fines que debe de cumplir el sondeo, tanto en el aspecto de cantidad como de calidad de las aguas.

Augusto Pérez Pizarro



PROVISIONAL

3.2. – RECOMENDACIONES.

Se recomienda:

- Ángel Díaz Pérez*
- A) La realización de un sondeo de unos 80 metros de profundidad, en las inmediaciones del actual, a realizar por el método de “rotación circulación inversa”, con unos diámetros de perforación y entubación de 660 mm y 350 mm respectivamente, la tubería será de P.V.C., ciega en los tramos improductivos y de filtro de 1.5 mm de luz en los tramos productivos. El macizo de grava será silíceo con un diámetro de 2 a 6 mm de diámetro.
- B) Tras finalizar el sondeo se deberá limpiar el mismo hasta conseguir la eliminación de los finos y el aclarado del agua. Posteriormente y antes de la puesta en explotación de la obra, se deberá realizar una prueba de bombeo de al menos 24 horas, repartidas entre el desarrollo, descenso y ascenso, al objeto de determinar el régimen de explotación más correcto de la misma.

El Ing. Técnico

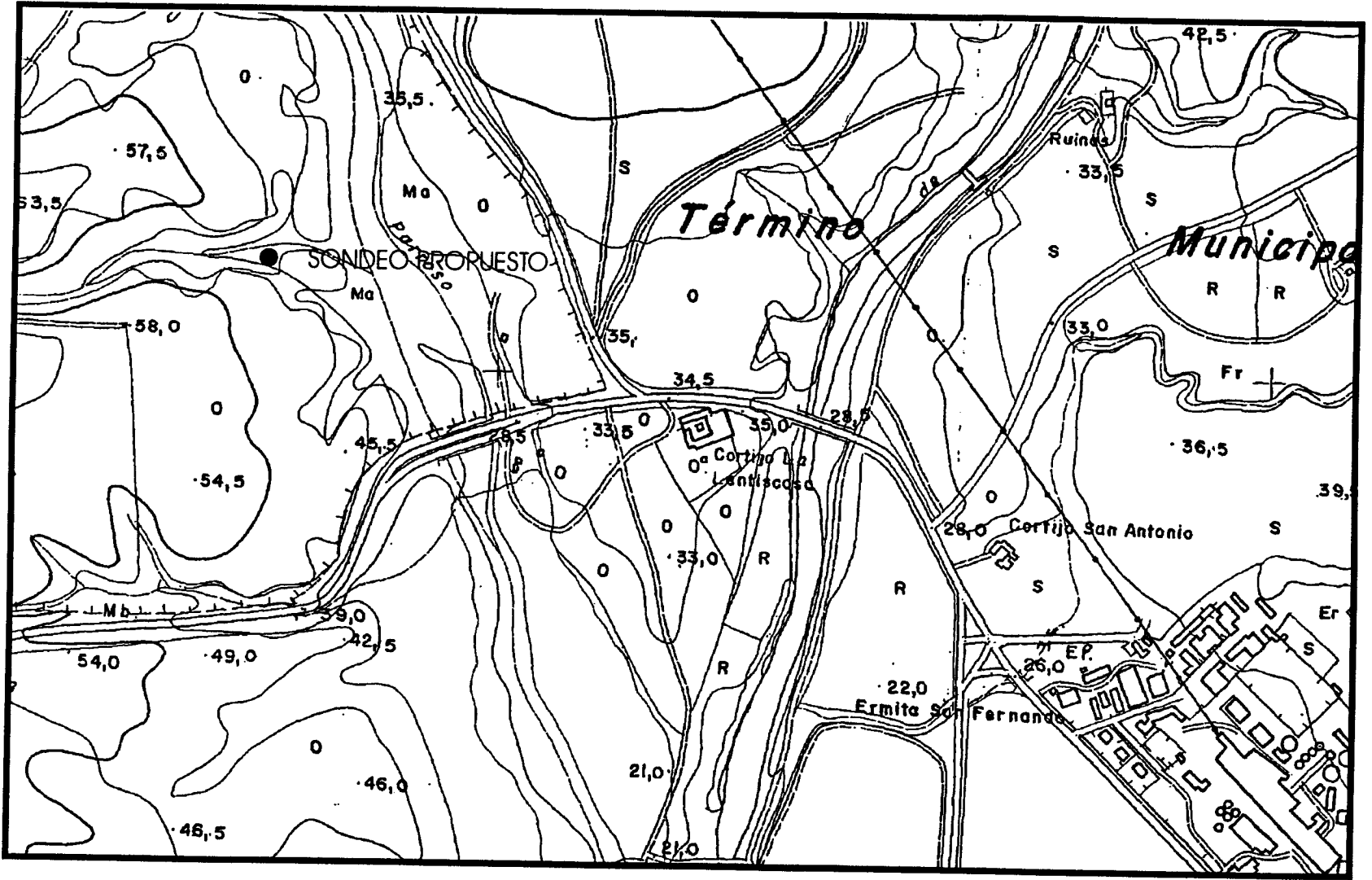
Fdo: Ángel F° Díaz Pérez

**Vº Bº
EL JEFE DE LA OFICINA
DEL ITGE EN SEVILLA**

Miguel Martín Machuca

ANEXO

PLANO DE SITUACIÓN DEL SONDEO



MAPA DE SITUACIÓN DEL SONDEO