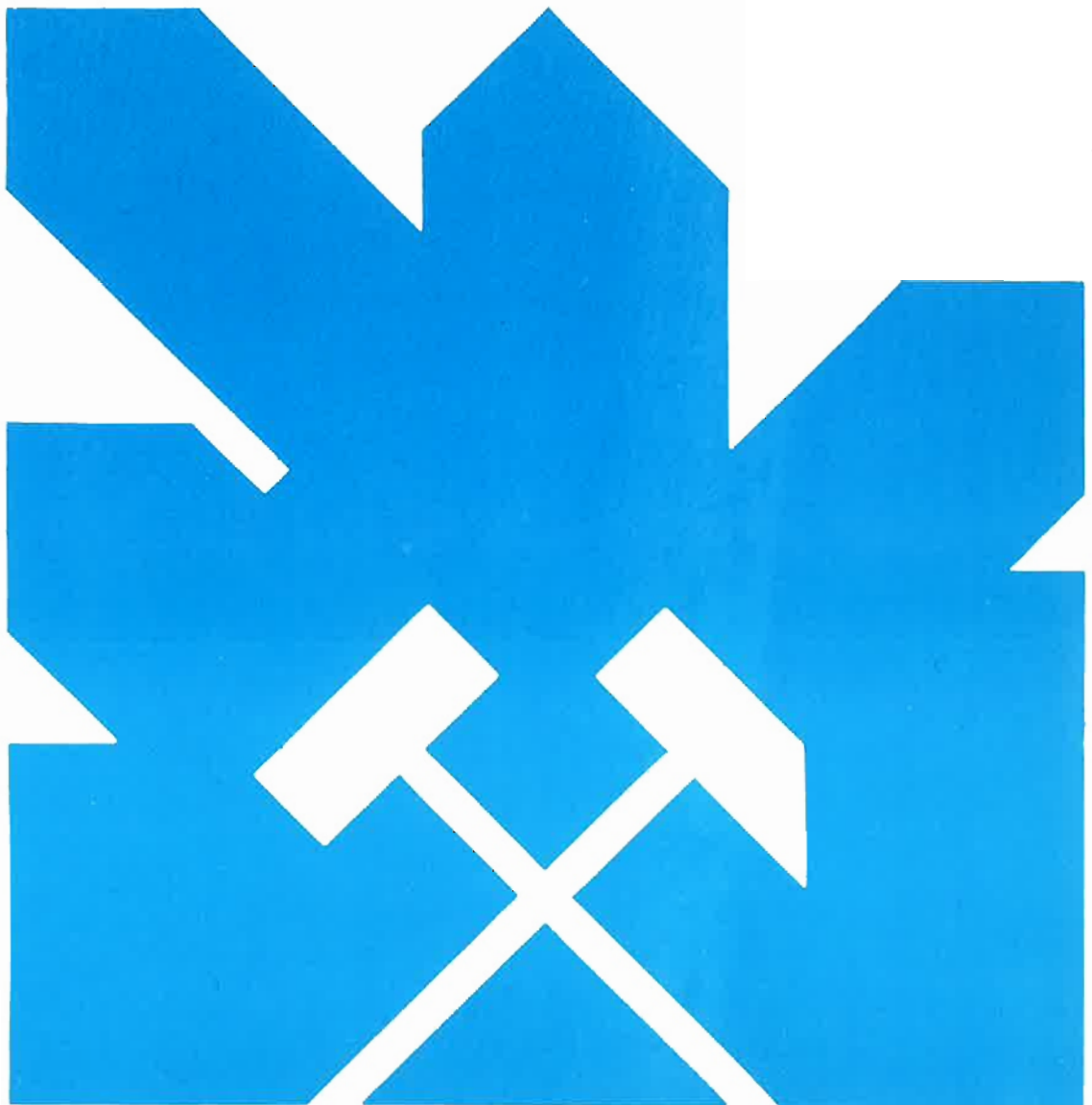


MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
SECRETARIA DE LA ENERGIA Y RECURSOS MINERALES

C.B.S.

INFORME FINAL DEL SONDEO
POZONUEVO 2, TARANCON
(CUENCA) N°

31/8/81



INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA



INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

Sondeo: POZONUEVO 2 N° _____
T° Municipal TARANCON Prof. alcanzada 32 m.
Sonda / Contratista Percusión/CARRETERO Empezó 26.VII.82 Terminó 27.VII.82

SITUACION.

Hoja topográfica / octante 607 / 6 Cota 830 m.
Coordenadas X = 655 800 y = 600625 Fot. N° 5046 Rollo 65
Referencias Topográficas Unos 100 m. a NO del depósito actual de Pozonuevo.

Acceso Carretera de Tarancón a Ocaña. 1ª desviación a la derecha
por pista de tierra frente al depósito de Pozonuevo.

INFORME:

Esta obra se ha realizado por el Instituto Geológico y Minero de España como consecuencia del Convenio de Asistencia Técnica suscrito por este organismo con la Excm. Diputación Provincial de Cuenca.

Este proyecto, cuya financiación correspondía a la Diputación, se encargó para su ejecución a la Empresa CARRETERO de Cuenca, por el sistema de adjudicación directa.

Forma parte de un conjunto de 3 sondeos efectuados en el área de Pozonuevo dentro del mismo proyecto.

1.1. Objetivos

El objetivo del sondeo era la explotación de los niveles arenosos del Terciario con el fin de obtener un caudal que contribuyera a satisfacer la demanda del agua del núcleo de Tarancón.

Las necesidades previstas para el año 2.000, quedarían solventadas con un caudal de 7,5 l/seg.; a medio plazo el caudal demandado se estima en torno a 6 l/seg.

1.2. Construcción

La obra se inició el 26 de Julio de 1982 y finalizó, después de perforar 35 m., el 7 de Julio de 1982, siendo el segundo de los sondeos ejecutados en este área dentro del presente proyecto según se preveía en el proyecto inicial.

La perforación se realizó a percusión.

II. CARACTERISTICAS ESPECIFICAS DE LA OBRA

II.1. Emplazamiento

El sondeo se emboquilló a unos 100 m. del depósito de Pozonuevo en arcillas del Plioceno en las que perforó 6 m. para pasar a 3 m. de gravas, 1 de limos y 4 m. de arenas con cantos; después de 17 m. de arcillas ocreas se entraron en 3 m. de arcillas con yesos.

La zona donde se ha realizado la perforación, se encuentra situada en la vertiente occidental de la Sierra de Altomira.

Los depósitos cartográficamente representados en las áreas más próximas comprenden desde el Mioceno Medio hasta el Cuaternario.

Los más antiguos son unas arcillas yesíferas que intercalan lechos lenticulares atribuidas al Mioceno Medio. Este conjunto presenta cambios laterales de facies notables y el espesor oscila entre los 30 y 50 m.

El Mioceno Superior está representado por un conjunto litológico constituido por yesos blancos sacaroideos de espesor variable así como por un tramo de niveles de limos arcillosos de 2 a 3 m., que alternan con niveles de 0,3 a 0,5 m., de yesos alabastrinos y brechoides blancos en una distribución irregular.

El Pontense está representado por un conjunto de unos 20 m., discordante sobre el infrayacente y litológicamente constituido por calizas microcristalinas, localmente carstificadas y calizas margosas. Es frecuente encontrar restos de fauna que datan el tramo y hablan de su ambiente lagunar de sedimentación.

Claramente discordantes sobre el conjunto anterior aparece un conjunto atribuido al Plioceno y litológicamente constituido por arcillas arenosas, areniscas y conglomerados. Sobre estos materiales se localizan esporádicamente monteras de caliche de pequeño espesor. La potencia del Plioceno oscila entre los 20 y 50 m.

La secuencia general de distribución de estos materiales está sometida a grandes cambios laterales de facies si bien de muro a techo se suele encontrar la siguiente columna:

- Arcillas arenosas que suelen constituir la base pliocena con un espesor variable entre 0 y 10 m.
- Areniscas y conglomerados que son depósitos de fondo de canal constituidos por cantos de cuarcita redondeados con matriz arcillosa y cemento calcáreo en proporciones muy variables. La potencia varía entre 0 a 10 m.
- Caliche. La potencia de este nivel calcáreo es de unos 2 m., y está formada por láminas centimétricas de dismicritas. Aparece disperso localmente.

Los depósitos más modernos vienen representados por las arenas limosas aluviales atribuidas al Cuaternario que suelen estar mal graduadas y presentan un espesor irregular.

La estructura de estos materiales Terciarios es horizontal. Los depósitos Pliocenos constituyen los primeros vestigios de la red fluvial actual que comenzara a implantarse entonces.

II.2. Perfil litológico

Los 2 m. perforados corresponden, en conjunto, a materiales detríticos representados por arcillas más o menos limosas y niveles arenosos.

Los primeros 4 m. corresponden a arcillas rojas con contenido variable en arena y gravas que no sobrepasa el 20% en estimación de visu.

Del metro 5 al 12 las muestras obtenidas corresponden a gravas cuarcíticas en los 3 primeros metros para pasar a l m. de limos y arenas en los 4 últimos metros 9 al 12.

A partir del metro 13 y hasta el 29 aparecen arcillas rojas con bajo contenido en limo.

Por último termina la perforación en 3 m. de arcillas rosadas con yesos blancos.

Los 29 primeros metros son atribuibles al Plioceno mientras que los 3 últimos corresponden al Mioceno.

II.3 Consideraciones hidrogeológicas

Desde el punto de vista hidrogeológico esta zona se encuentra comprendida en el sistema acuífero nº 20 del Mapa de Síntesis de Sistemas Acuíferos de España.

Las formaciones con interés hidrogeológico que afloran en la zona de estudio son, de muro a techo, las calizas del Pontense (T_{C12}^B) las areniscas y conglomerados Pliocenos (T_{S2}^B) el caliche Plioceno (T_2^B) y los Aluviales Cuaternarios QAI.

Las calizas Pontenses presentan interés por su permeabilidad por fisuración y karstificación si bien quedan por encima del nivel de saturación. Igual acontece con el caliche Plioceno además de su escaso desarrollo.

Los aluviales cuaternarios presentan permeabilidad media alta por porosidad si bien su escaso desarrollo y heterogeneidad los hace desaconsejables como acuíferos a explotar.

Las areniscas y conglomerados Pliocenos (T_{S2}^B) constituyen el conjunto litológico de mayor interés hidrogeológico dentro de los que se localizan en este área.

Con anterioridad a establecer los puntos para realizar los sondeos, en este área de Pozonuevo se realizó una campaña de prospección geofísica con vistas a determinar las variaciones de espesor de las formaciones explotables así como precisar el contenido relativo en arcillas entre las formaciones de arenas y gravas.

La campaña realizada se hizo por el método eléctrico en la modalidad de sondeos eléctricos verticales (S.E.V.).

A la vista de los resultados obtenidos parecía oportuno señalar el punto de este sondeo como uno de los más favorables debido al espesor de los niveles arenosos así como por menor contenido en arcilla.

En esta perforación no se cortó el nivel del agua.

A instancias del sondista y posterior aprobación del Ayuntamiento se acometió un sondeo 100 m. al N. el día 27 de Julio para terminarlo el 28 de ese mismo mes, después de haber perforado 30 m.

La columna litológica fué similar a la encontrada en este sondeo, como era de esperar, sin haber cortado tampoco el nivel de agua.

La razón por la que no se cortó en ninguno de estos 2 sondeos realizados el nivel piezométrico estriba en que las gravas interceptadas en los 12 primeros metros quedaban colgadas respecto del nivel piezométrico que se sitúa en este área en torno a los 14 - 15 m.

II.4 Acondicionamiento de la obra

La perforación comenzó el 6 de Julio de 1982 con un trépano de 500 mm. de diámetro que se mantuvo hasta alcanzar los 32 m. el 27 de Julio de 1982 en que se dió por finalizada la perforación.

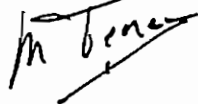
III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El sondeo nº 2 de Pozonuevo, resultó negativo debida a que las gravas atravesadas en los primeros 12 metros estaban situadas por encima del nivel piezométrico.

Igual planteamiento es necesario hacer para el sondeo nº 3 de Pozonuevo hecho a instancias del Ayuntamiento.

Como quiera que este sondeo formaba parte de un grupo de 3 previstos en este área, los resultados hay que analizarlos globalmente, estudiando el resultado obtenido en el conjunto de los 3 sondeos realizados.

El Autor



Vº Bº

6 de Octubre de 1982

Senalado por: Para el Proyecto Ejecutado por:

Provincia: Cuenca T. Municipal: Tarancón
 Paraje ó Finca: Pozonuevo 2. Propietario terreno: Propietario sondeo:

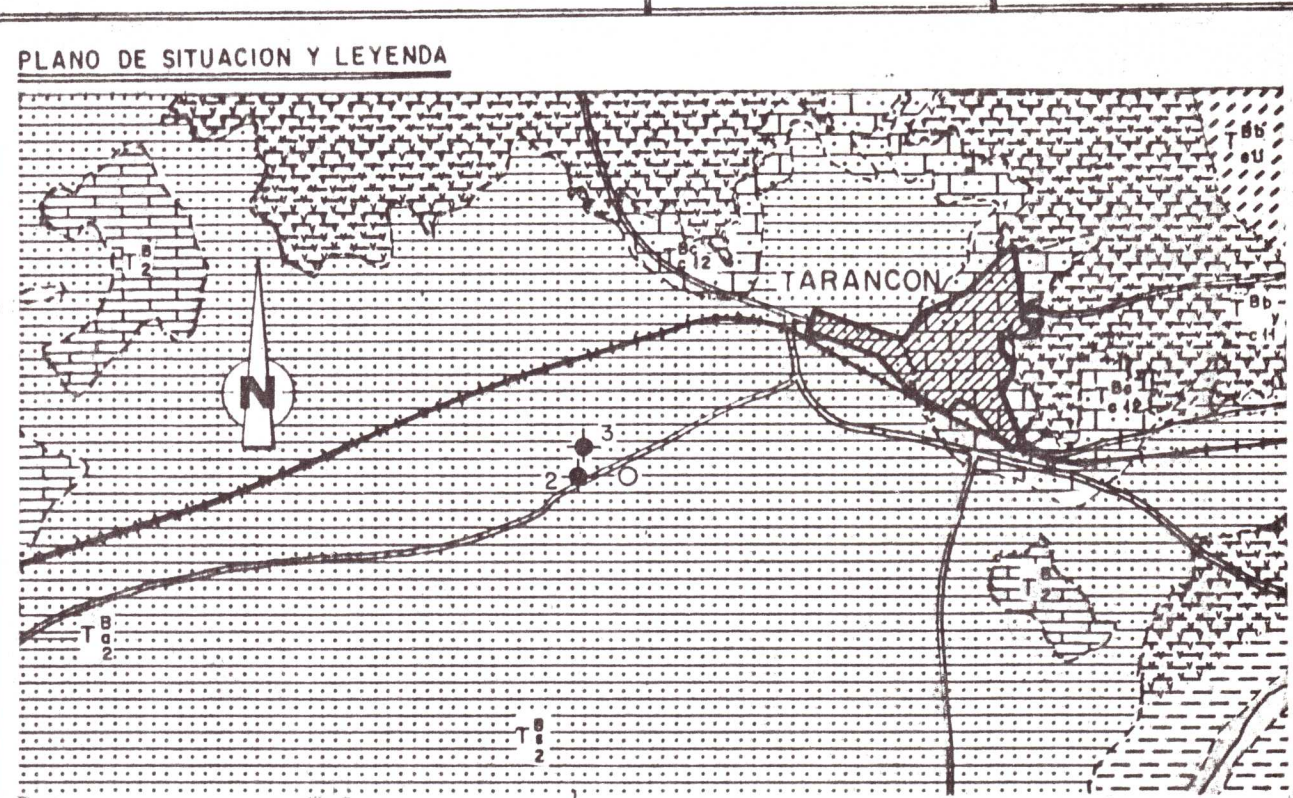
Hoja / Octava: 607 / 6. Foto: 5046. Rollo: 65

COORDENADAS { Long. X. 655800 Lat. Y. 600625
 Altitud (m. s. n. m.) 830 +

Cuenca hidrográfica: Taja Sistema hidrogeológico: 20.
 Objetivos: Plioceno (arenas y gravas).
 Profundidad prevista: 40 m. Profundidad Nivel prevista:

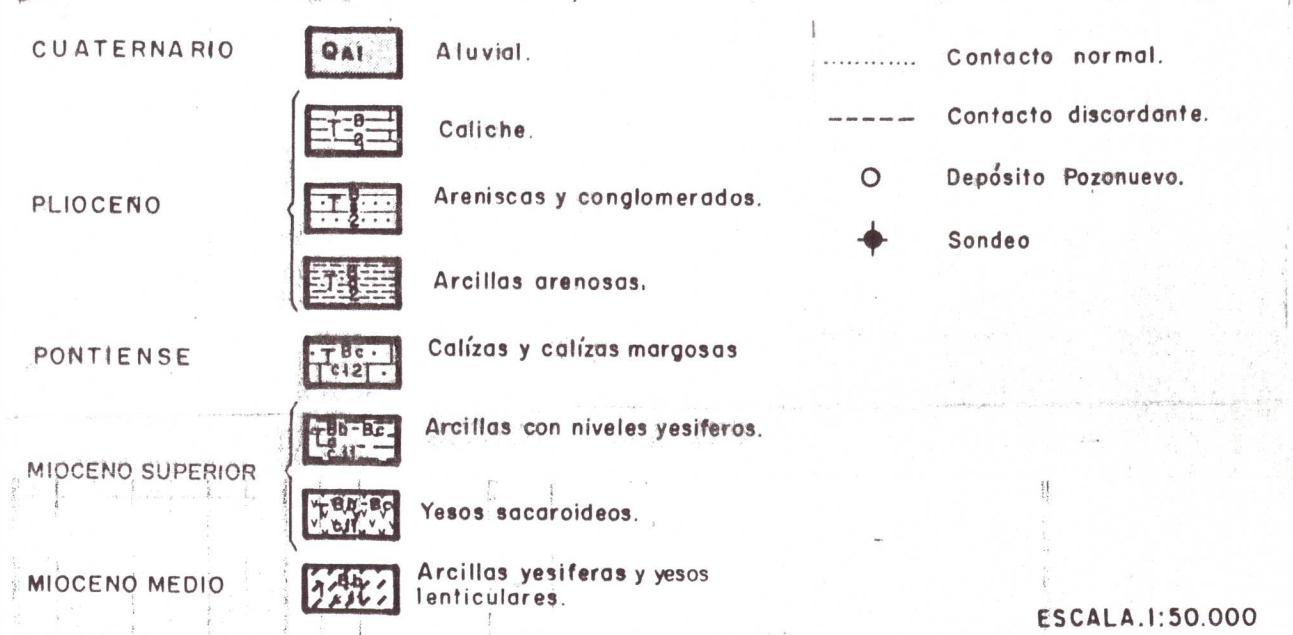
Documentación hidrogeológica:

Sonda:
 Sistema perforación: Percusión
 Iniciación: 26-VII-82 Terminación: 27-VII-82
 Metros perforados: 32 Nivel Piezométrico (s. n. m.):



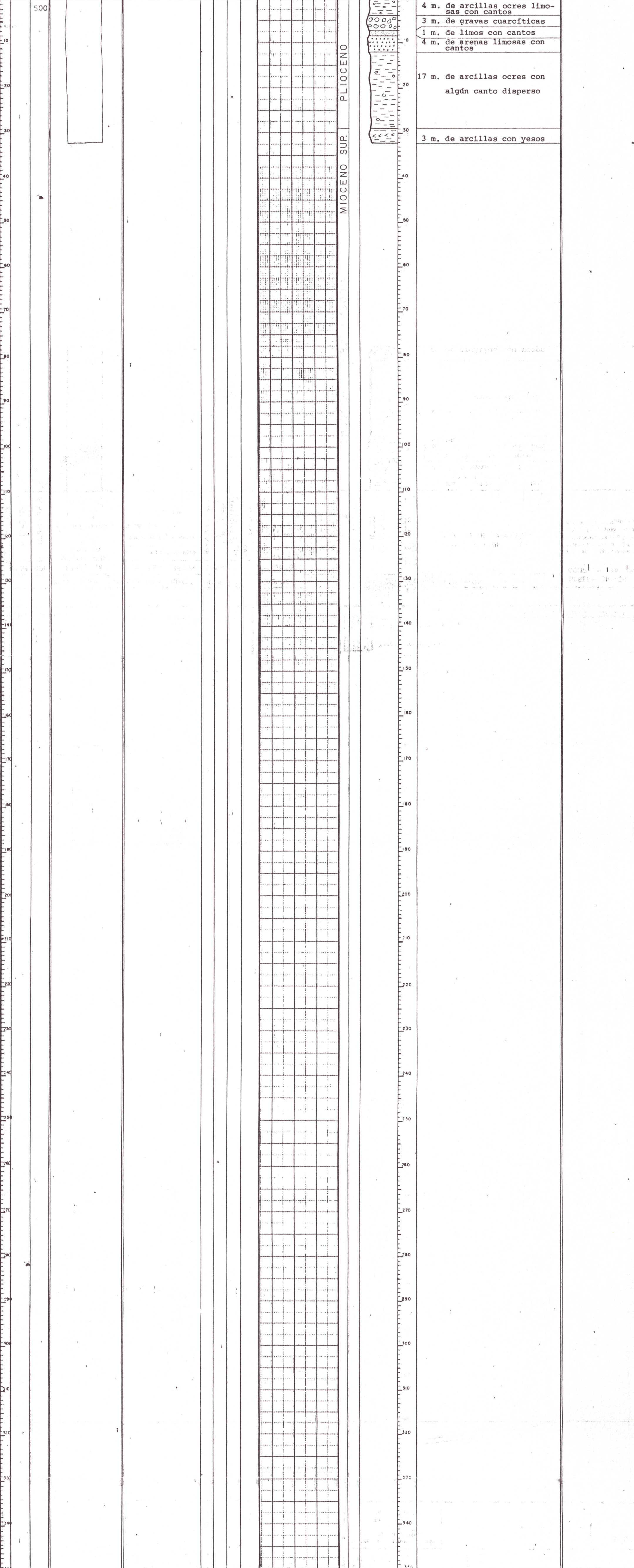
CROQUIS O ESQUEMA ESTRUCTURAL

ESCALA APROX. 1cm = 10m



DATOS DE CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DEL SONDEO

DIAMETROS	ESQUEMA MECANICO DEL SONDEO (ESCALA VERTICAL) 1:500	OBSERVACIONES DEL SONDISTA			VELOCIDAD DE AVANCE	FORMACION	COLUMNA LITOLOGICA	DESCRIPCION DE LA COLUMNA INTERPRETADA	OBSERVACIONES COMPLEMENTARIAS
		RESUMEN DE EJECUCION	UTILIZACION DE LA SONDILLA	VARIACIONES EN EL FLUIDO DE TRABAJO					
ENTUBACION		Operaciones realizadas			1mm = 5 minutos				TESTIFICACIONES, MODIFICACIONES POSTERIORES A LA CONSTRUCCION DEL SONDEO, CORRECCIONES A LA INTERPRETACION, etc, etc.
PERFORACION		Incidencias			1mm = 10 minutos				
	500	Otras observaciones:			1mm = minutos				



VARIAIONES POSTERIORES EN PROFUNDIDAD Y ENTUBACION DEL SONDEO:

MACIZO DE GRAVAS Volumen teórico: Volumen real: Grava de:

GRAFICA DE ADMISION MACIZO DE GRAVAS

MUESTRAS DE LA COLUMNA DEL SONDEO ARCHIVADAS EN:

DESARROLLO Y TRATAMIENTOS

FECHA	BOMBEO DE ENSAYO				MUESTRAS ANALIZADAS (a metros)	
	POZO DE ENSAYO		POZO DE OBSERVACION		LAMINAS DELGADAS, LEVIGADOS, GRANULOMETRIAS, COMPLEJOMETRIAS, ETC. ETC	
	FECHA BOMBA	N.L.	f _{1/2} / T	N D / T	DISTANCIA (mts)	DESCENSO

COMPLETADO:

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS DEDUCIDAS

T	S	Q/s	Ra
---	---	-----	----

CAUDAL / N DINAMICO RECOMENDADOS.

FECHA: L/s a mts.

DATOS SOBRE CALIDAD DEL AGUA

METODO Y CONDICIONES TONA MUESTRA	RESUMEN ANALISIS
APRECIACION DIRECTA	CONDUCTIVIDAD
SABOR	RESIDUO SECO
OLOR	CLORUROS
TURBIDEZ	SULFATOS
TEMPERATURA	NITRATOS
	DUREZA

CONTROL E INTERPRETACION HIDROGEOLOGICA

CONTROL Y DIRECCION DE EJECUCION

FECHA: