



Ministerio de Industria

Instituto Geológico  
y Minero de España

Ministerio de Agricultura

I. S. Y. D. A.

INFORME FINAL DEL SONDEO "LA PINILLA 12"  
Nº 1.988 - HOJA 817/8

existe otro el SO 2103

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Sondeo: « "La Pinilla 12" »	N.º 1.980
T.º Municipal Chinchilla de Monte Apago	Emp. 10.2.71 Terminó 7.4.72 Sonda 2.2.2
Prof. prevista (Albacete) mts. 150 - 200	Visitas 5-3-71; 25-5-71 a 91 y 200 m.
<b>SITUACION</b>	
Hoja topográfica / octante Fénix nº 817 / 8	Cota 845 ± 10 m.
Coordenadas 02° 07' 00" N 04° 44' 10" W	Fot: n.º 6123 24 roll
Referencias topográficas unos 1.500 m al S. de la casa de la Pinilla, en el cruce del camino de esta población a Las Aguilas con el de la Pinilla	
Acceso a la casa de la Pinilla.	
Acceso por los caminos cercanos.	

INFORME FINAL

(Se adjunta plano de situación y columna)

1. GEOLOGIA REGIONAL

2. CARACTERISTICAS HIDROCELCICAS GENERALES

No se hará aquí el desarrollo de estos capítulos por evitar la repetición y extensión que ello requiere remitiendo su lectura a la Memoria: "RESUMEN Y COMENTARIO DE LOS SONDEOS REALIZADOS POR EL IRYDA DENTRE DEL TRIANGULO ALBACETE-ALMANSA-HELLIN".

### 3. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE LA PERFORACION

#### 3.1 Datos de emplazamiento y perfil litológico

Esta zona, próxima al emplazamiento del sondeo, está ocupada por una gran estructura de dirección N.E.-S.W., constituida por un gran pliegue sinclinal cuyos bordes se encuentran limitados por fallas normales o de gravedad.

Estos bordes están constituidos por las dolomías del Dogger que forman una serie de pequeñas sierras al SE: Sierra de La Encuentra y Sierra de la Finilla; y unas lomas de escasa altitud pero que destacan de la llanura cuaternaria que se extiende al NW.

Sobre las dolomías se sitúan las calizas con Espongiaricos y Ammonites del Oxfordiense superior, seguidas por las margas grises, ó gris verdosas, con Ammonites biritosos y Belemmites del Kimmeridgiense inferior.

Inmediatamente al Norte de La Finilla, E. Fourcade cita un corte con los términos más recientes del Kimmeridgiense ("formación Callinera")

- a) 40 m de calizas grises criptocristalinas con Epistomines, alternadas con margas grises.
- b) 40 m de calizas criptocristalinas, calizas gris amarillentas areniscosas y micáceas, areniscas y calizas detríticas y oolíticas, con algunas Nautiloculinas.
- c) 30 m de calizas oolíticas de tinte claro, a veces areniscosas.

Finalmente rellenado el fondo del sinclinal encontramos las series no marinas del Cretácico inferior, constituido por arenas, areniscas, arcillas, margas y calizas generalmente con tonos abigarrados.

Emboquilla el sondeo sobre las margas del Kimmeridgiense inferior del flanco SE del sinclinal.

La perforación se desarrolló hasta el metro 44 en una serie de margas con intercalaciones de marga-calizas y calizas margosas, con tonos grises, gris azulado y gris amarillentos. Del metro 45 al 67 se cortaron calizas microcristalinas, a veces nodulosas y margosas de color beige a rosado y en ocasiones rojizas, con algunas intercalaciones de margas grises más abundantes hacia los metros 60-61 y 66-67. Este conjunto corresponde a la formación Lorente (Oxfordiense superior-Kimmeridgiense inferior).

Desde el metro 68 al 200 se cortó la "formación Chorro" constituida en este punto por calizas dolomíticas y dolomías de grano medio a grueso, a veces fino, aspecto frecuentemente brechoidal, de color beige claro, beige a marrón oscuro hacia la base y a veces rojizo. En ocasiones las calizas presentan oolitos o fantasmas de oolitos e intraclastos. Igualmente aparece en algunos tramos una pasta intersticial blanca, constituida por polvo y fragmentos finos de dolomía, probablemente de origen tectónico. En algunos metros aparecen en la muestra unas margas de color gris oscuro, que consideramos deben corresponder a descarnamientos de las margas superiores, aunque no debe desecharse la posibilidad de que al menos en parte puedan representar intercalaciones dentro del conjunto calizo-dolomítico.

### 3.2 Desarrollo de la perforación

Se comenzó a perforar el 20-2-71 con tricono de 12 1/4" diámetro con el que se llegó al metro 44,74. Se extrajo un testigo de calizas de 2 metros y se continuó perforando con tricono de 8 3/8" con el que se alcanzó el metro 200, perforándose con

testiguero de 4 1/2" hasta el metro 201,50. También se extrajo testigo entre los metros 62,50 a 63,50.

Durante la perforación se observó que el sondeo que rellenaba con margas del tramo superior.

Se entubó con tubería de 200/220 mm hasta la reducción del metro 45,74 para realizar unas pruebas de valvuleo, después de las cuales se extrajo esta tubería y se volvió a entubar con una tubería combinada de 80/82 mm (del m 0 al 45), 200, 220 mm (del 45 al 50). Se inyectó cemento a 45 metros, para cementar la parte inferior de esta columna, cementándose también en la boca del sondeo.

### 3.3 Características hidrogeológicas de la obra

Durante la perforación se observó una pérdida de lodos a partir del metro 63 hasta el 87,50, donde fué total (se perdieron unos 5.000 l quedando el nivel del lodo a 5 metros).

Cuando se llevaban 123,50 metros de perforación se extrajeron unas válvulas de lodo hasta dejar el nivel en el metro 13,70. Al día siguiente el nivel estaba en el metro 7,80 y después de una parada de 4 días, este nivel era de 7,40 metros.

Después de otras paradas se observó que el nivel quedaba en 7,40 metros y que el lodo se había aclarado mucho.

Al final de la perforación, se sacaron los lodos con la inyección hasta dejar el sondeo en agua. Se valvuleó durante 50 minutos dejando el nivel del agua a 40 metros. A las 14 h 30 min, el nivel se encuentra a 8,20 metros. Se volvió a valvular hasta el nivel a 40 metros y se dejó recuperar durante 120 minutos, subiendo el agua al metro 26. De nuevo se valvuleó hasta los 40 metros, encontrándose el nivel a las 12 horas en 8 metros. Al final el nivel quedó en el metro 6,40.

Posteriormente al ir a tomar el nivel con sonda se encontró con que esta no pasaba al encontrar relleno o tapón, seguramente producido por las intercalaciones margosas que aparecen en las calizas de la "formación Lorente", que no habían sido entubadas. Se decidió abandonar el sondeo y recibirlo unos 5 metros al E. (sondeo 2.102 "La Finilla 22").

Es probable que cuando se realizó el volvuleo ya estuviera el sondeo cerrado y el nivel que se midiera solo fuera el del posible acuífero superior (véase informe final del sondeo 2.103), ya que la válvula no se pasó por debajo del final de la tubería, incluso es probable que la "formación Chorro" no se llegara ni a desarrollar.

Se acompaña del informe micropaleontológico de las muestras seleccionadas de la columna.

Se ha consultado para la realización de este informe el "Estudio hidrogeológico de la comarca Gazonia-Mellin-Yecla. Informe de recopilación y síntesis (Diciembre 1971)" (de cuya cartografía se ha tomado el plano de situación), y la Tesis doctoral de E. Fourcade (1970): "Le Jurassique et le Cretace aux confins des Chânes Batiques et Iberiques".

Se visitó la obra el 5-3-71 a 91 metros de profundidad, y el 25-5-71 ya finalizada la misma.

Madrid 11 de Diciembre de 1972

El Geólogo autor del Informe

Vº Bº  
El Ingeniero

P. C.

*Juan E. Coma Guillén*

*M. del Pozo*

Fdº. Miguel del Pozo

Fdº. Juan E. Coma Guillén

ESTUDIO MICROPALEONTOLOGICO DE 6 MUESTRAS DEL  
SONDEO "LA FINILLA" Nº 1.988 - HOJA 017

---

- 3 m Barro blanquecino amarillento.  
Levigado: Procede de una caliza margosa y su lavado nos da frecuentes restos de Equinodermos, Eoléstomina, Lenticulina, pequeños Ammodiscidos, Cestráodos, Saraceraia y *Sticcolus*.  
Malm. Posible Kimmeridgiense inferior.
- 13 m Barro gris  
Levigado, el residuo lavado es análogo al de la muestra de los 3 m, con microfauna abundante, pero peor conservada.  
Malm. Posible Kimmeridgiense inferior.
- 37 m Barro gris con fragmentos de caliza margosa  
Levigado: la roca es demasiado dura para ser levigada pero en su lavado se aislan algunos microfósiles del mismo tipo que los de las dos muestras precedentes.  
Malm. Posible Kimmeridgiense inferior.
- 47 m Caliza microcristalina  
Lámina transparente: micrita con algunos intraclastos o nódulos y frecuentes restos fósiles menudos: Gasterópodos, Cestráodos, Equinodermos, Lenticulina, espículas y *Nodophthalmidium jurassicum*.  
Oxfordiense.

52 m Caliza microcristalina nodulosa

Lámina transparente: intracrística con los intracrístos mal definidos y restos frecuentes de Esponjas, "Cetráceos, y qui-  
Gasterópodos.

85 m Caliza dolomítica

Lámina transparente: recristalizada en grano medio a fino  
y claro aspecto brechudo. No se ven fósiles.

Edad Indeterminada. Litológicamente puede ser Dogger.



Fda. José Luis Saavedra





INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION  
PARQUE MAQUINARIA AGRICOLA

Nº R.M.A 1988

SONDA 2-2-2.

INICIACION: 15-III-71

TERMINACION: 7-IV-71

Sondeo: "LA PINILLA 1ª"

Término municipal: CHINCHILLA DE MONTE ARAGON (ALBACETE)

Propietario:

Hoja/octante 817 / B

Madrid

de 19

Longitud: 02°07'00"E Latitud: 38°44'10" Altitud: 845 ±10

El Ingeniero Agronomo

Nombre de la finca:

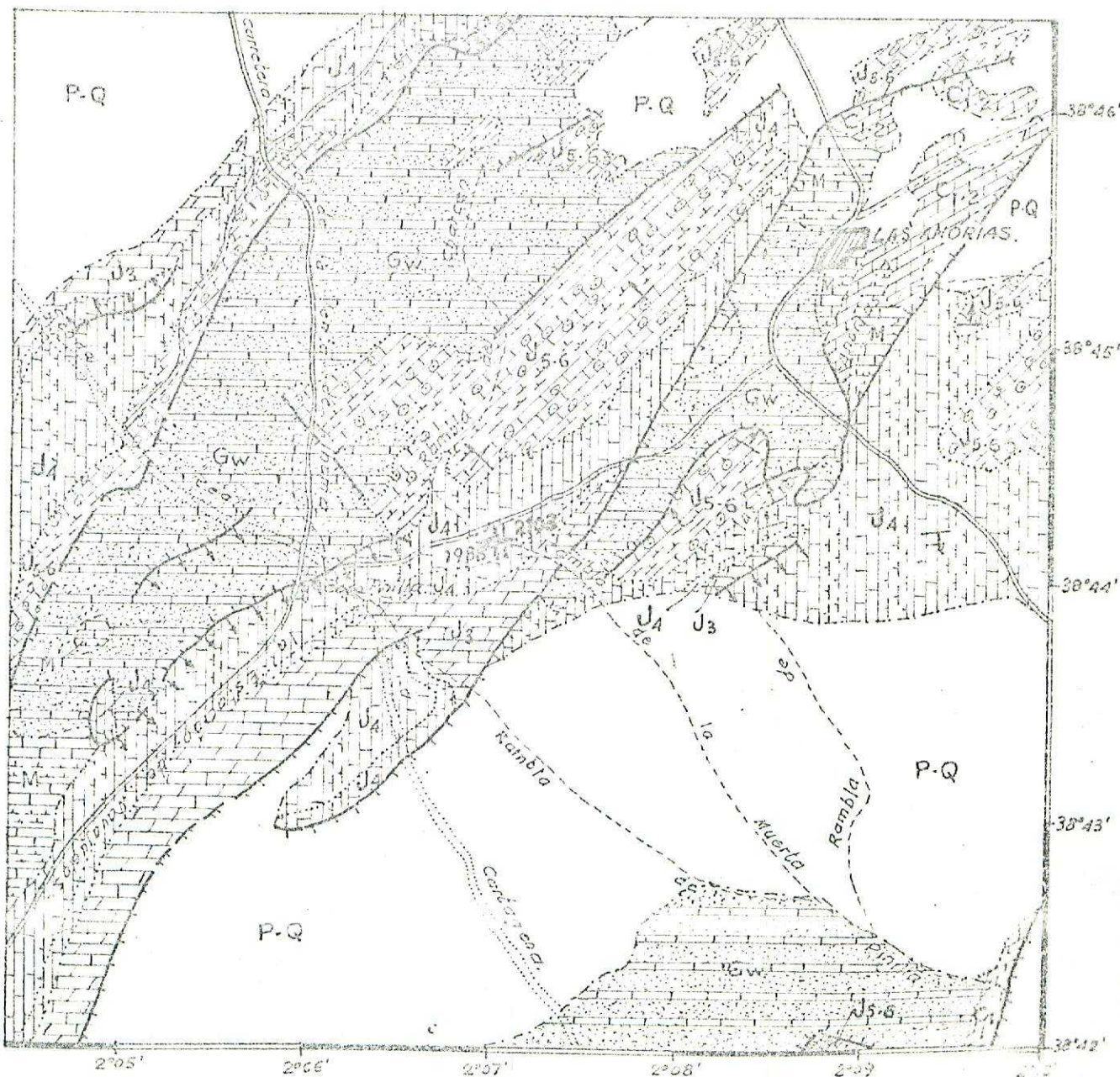
Nombre del propietario:

Control geológico

Marcado por E.H.C.H.Y.

*U. del Toro*

P-Q = PLIOCUATERNARIO.- M = MIOCENO.- C<sub>1-2</sub> = CENOMANIENSE-TURONENSE (QUESADA-FRANCO).  
G<sub>w</sub> = APTIENSE-ALBIENSE (UTRILLAS).- J<sub>5-6</sub> = MALM MEDIO-SUPERIOR INDIFERENCIADO.- J<sub>3-6</sub> = MALM INDIFERENCIADO.- J<sub>4</sub> = OXFORDIENSE SUP. KIMMERIDGIENSE INF. (LORENTE).- J<sub>3</sub> = DOGGER (CHORRO).



ESCALA 1:50.000

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Sondeo: «	"La Piedad"	N.º	1988
T.º Municipal	Chinchilla (Albacete)	Emp.	13-2-71
		Termino	3-4-71
Prof. previsto	_____ mts.	Visitas	5-3-71 y 25-5-71
		a	51 y 200
			m.
<b>SITUACION</b>			
Hoja topográfica / octante	Estrola nº 517	/ 8	Cota 845 ± 10 m.
Coordenadas	02º07'00" N	38º44'30" W	Fot: n.º _____ roll _____
Referencias topográficas	A unos 1.500 m. al S.E. de Chinchilla, en el camino del camino de Chinchilla a las Moras con el de Chinchilla a la casa de la Parra.		
Acceso	por los caminos caminos		

IMP. JEC

INFORME PRELIMINAR

En el informe parcial anterior ya dijimos que el objetivo de este sondeo, era el de investigar el tramo dolomítico de la "Formación Sierra" (Dogger), tramo en el que se ha desarrollado el sondeo a partir del metro 28.

Este tramo está constituido por dolomías y calizas dolomíticas de color beige a grises, con intercalaciones en algunos niveles de margas verdosas a negras plásticas.

Se inyectó agua y se valvuló durante 300 minutos, bajando el nivel del metro 8,20 al 40. En 2 horas recuperó el metro 26. Se volvió a valvular hasta bajar el nivel al metro 40, saliendo el agua clara. Al N.L. quedó al final a 7,95 mts.

Se ha entubado con tubería de 200/210 mm. del metro 50 al 45 y con 80/82 mm. del metro 45 a la superficie, dejando se el resto de la perforación sin revestir. Este sondeo serviría al parecer, para el control del nivel piezométrico de la-

"formación Chorro", para el estudio hidrogeológico de la Comarca Cazorla-Mellín-Yecla. Pero según parece y nos comunicó el jefe de equipo Sr. Rubio, este piezómetro al no entubarse la zona del metro 70 al 72 donde se producían desprendimientos y cierras a diario, quedará o ha quedado ya inutilizado. La conveniencia de entubar este tramo se manifestó en varias ocasiones por parte del citado jefe de equipo y el capataz de la máquina y no considerándolo necesario los responsables del estudio.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Sondeo: «	"LA PINILLA"	»	N.º 1.988
T.º Municipal	Chinchilla (Albacete)	Emp. 13-2-71	Terminó Sonda 2-2-2
Prof. previsto	mts.	Visitas 5-3-71	a 91 m.
<b>SITUACION</b>			
Hoja topográfica / octante	Pétreola	817 / 8	Cota 845 ± 10 m.
Coordenadas	02º 07' 00" N, 38º 44' 10" E. Fot. n.º roll		
Referencias topográficas	A unos 1.500 m. al S. de Pinilla, en el cruce del camino de Pinilla a las Anorias con el de Pinilla a la casa de la Torre.		
Acceso	por los caminos señalados.		

IMP. J.E.C.

INFORME PARCIAL DEL SONDEO "LA PINILLA" Nº 1.988 LOG. 817

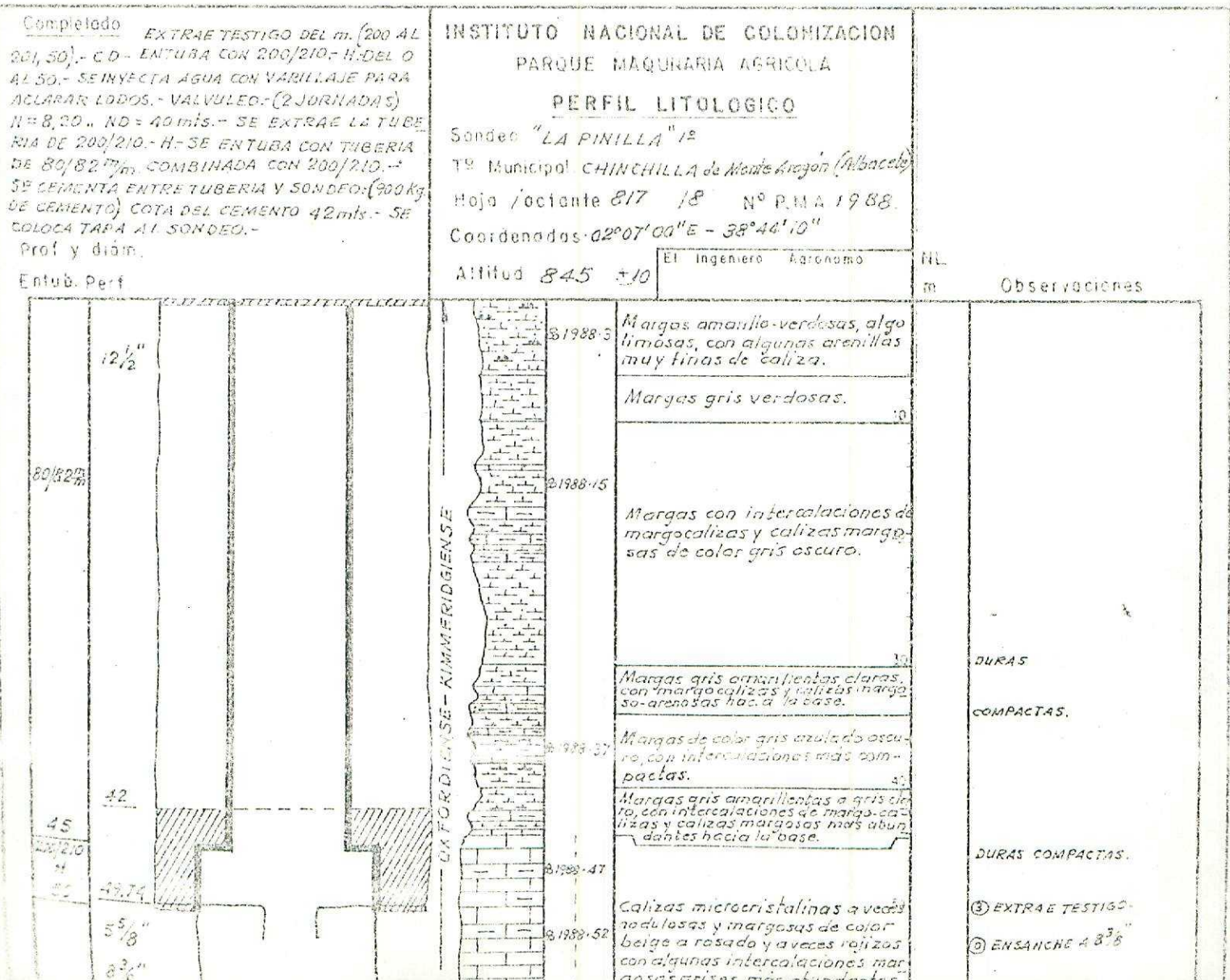
Emboquilla el sondeo sobre margas y calizas de la "Formación Lorente" (Nimmeridgiense inf.- Oxfordiense sup.), siendo su objetivo el alcanzar las dolomías infrayacontes del Dogger, que constituyen la Sierra de la Montaña y de Pinilla.

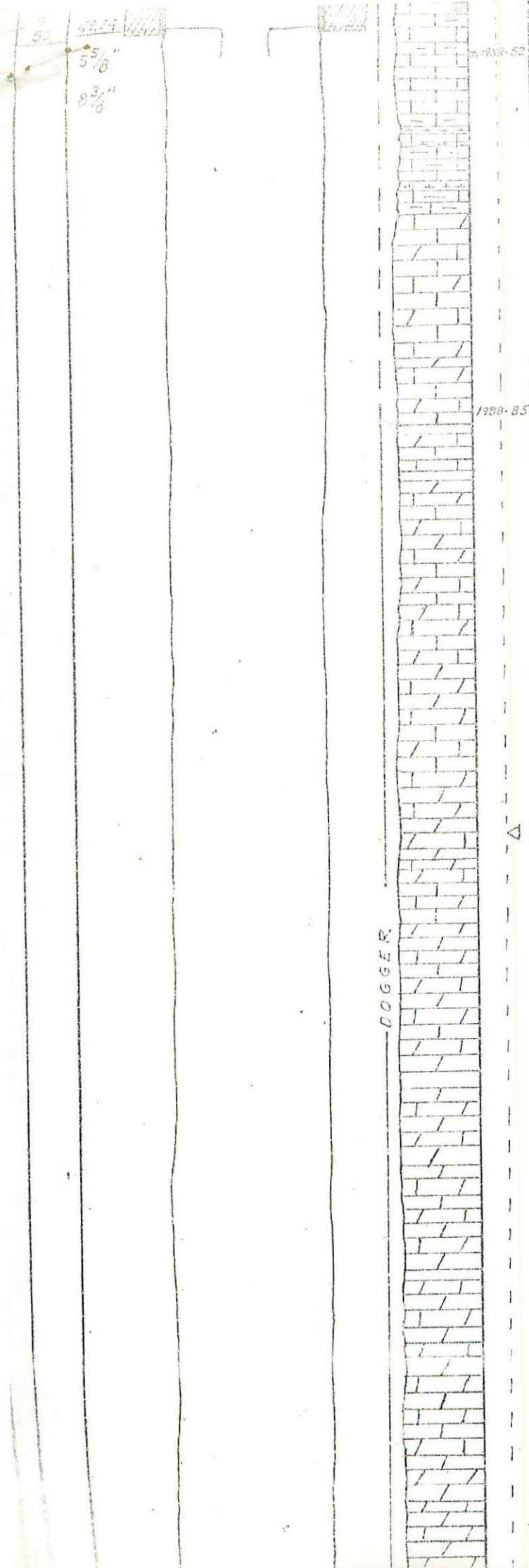
Hasta el metro 44 se han cortado una serie de margas con intercalaciones de margocalizas y calizas margosas, con tonos gris azulados y gris amarillentos. Del metro 45 a 59 se cortaron calizas finas, algo margosas, de color beige a rosado. El metro 60 al 67 se cortaron calizas cristalinas blancas, amarillentas y rosadas, con alguna intercalación de margas gris negruzcas hacia los metros 66 y 67. Toda esta serie parece que es típica de la Formación Lorente. A partir del metro 68 y hasta el 91, se han cortado una serie de calizas y dolomías de color beige claro, recristalizadas, con una estructura arcillosa en el techo, que parecen representar

ter al tramo Colomático del Dogger.

En los últimos diez metros perforados antes de nuestra visita, se habían acusado pérdidas y aclaras de lechos, llegando aquí a ser totales hacia el metro 87.

	CONGLOMERADO BRECHA		CALIZA ARENOSA CALCILUTITA		PIRITA
	ARENA ARENISCA		CALCARENITA CALCIRUDITA		HALITA
	ARENISCA CALCAREA ARENISCA CUARCITICA		CALIZA OOLITICA-RISOLITICA PSEUDO BRECHA		GLAUCONITA
	ARENISCA ARCILLOSA LIMOLITA		CALIZA ARRECIFAL MODULOS DE SILEX		FELDESPATOS
	ARCILLA PIZARRA		DOLOMIA CALIZA DOLOMITICA		MOSCOVITA
	ARCILLA ARENOSA PIZARRA CARBONOSA		YESO Y ANHIDRITA SAL		BIOTITA
	ARCILLA MARGOSA MARGA		ROCAS PLUTONICAS ROCAS EFUSIVAS		CARBON
	CALIZA CALIZA ARCILLOSA		ROCAS METAMORFICAS		FOSFATO
	ACUIFERO		ACUIFUGO		CONCRECIONES FERRUGINOSAS
					SIDERITA
					MICROFOSILE EN GENERAL
					MACROFAUNA EN GENERAL
					RESTOS DE PLANTAS





Calizas microcristalinas a veces  
 nodulosas y margosas de color  
 beige a rosado y a veces rajadas  
 con algunas intercalaciones mar-  
 gasas azules más abundantes  
 hacia los metros 80-81 y 86-87

Calizas dolomíticas y dolomias  
 de grano medio a grueso a veces  
 fino, aspecto frecuentemente bre-  
 choso, de color beige claro a blan-  
 co, beige o marrón oscuro hacia  
 la base. Hacia los metros 82, 92,  
 124-128, 135-139, 147-150, 156-  
 160, 167-168, 173-175 y 186-188,  
 principalmente, aparecen en las  
 muestras margas de color gris  
 oscuro, a veces negruzcas, que  
 parecen representar intercalacio-  
 nes dentro del conjunto calizo-do-  
 lomítico; aunque, y debido a la  
 falta de datos concluyentes no  
 debe desecharse la posibilidad  
 de que al menos parte de estas  
 margas proceden de tramas supe-  
 riores margosas por desorden-  
 mientos durante la perforación.  
 Igualmente aparecen en algunos  
 tramos una patina blanca consti-  
 tuída por polvo y fragmentos de  
 dolomita o calizas dolomíticas,  
 probablemente de origen tectó-  
 nico.

③ EXTRAE TESTIGO.  
 ④ ENSANCHE A 8 3/8

DURAS.

DURAS.

PERDIDA DE LODOS.

PERDIDA DE LODOS: AVERIA RA-  
 -PIADOR MOTOR.

DOGGER

1988-85

190

150

120

180

170



Ensayos de bombeo

<u>Fecha</u>	<u>Bomba</u>	<u>NL</u>	<u>L/s</u>	<u>ND</u>
SONDEO PIEZOMETRICO,				
N = 5,40 mtrs.				

Muestras:

- & 1988-3 m.- EQUINODERMOS, EFISTOMINA, LENTICULINA, PEQUEÑOS AMMODISCIDOS, OSTRÁCODOS, RACERANIA Y ASTACOLUS... EDAD: MALM. POSIBLE KIMMERIDGIENSE INFERIOR.....
- & 1988-13.- ANALOGA A LA PRECEDENTE.
- & 1988-37.- IDEM. IDEM.
- & 1988-47.- GASTERÓPODOS Y NODOPHTHALMIDIUM JURASSICUM... EDAD: OXFORDIENSE.....
- & 1988-52.- ESPONJAS, OSTRÁCODOS, GASTERÓPODOS... EDAD: OXFORDIENSE.....
- 1988-85.- SIN FÓSILES... EDAD: INDETERMINADA, LITOLÓGICAMENTE PUEDE SER DOGGER.

Desarrollo