



551.49:550.82(828.2)(047)



P E R F O R A C I O N
ALTO DE LAS PLUMAS Nº 8
MEMORIA FINAL

La Dirección Nacional de Geología y Minería, en cumplimiento del plan de investigación hidrogeológica y obra de fomento oportunamente aprobado para las provincias patagónicas y accediendo al pedido que oportunamente le hiciera el poblador señor Florentino Torrejón, realizó una perforación dentro del lote Fiscal Nº 6 Fracción C, Sección B-I, de la provincia del Chubut.

Los resultados obtenidos quedan resumidos en la información que corre agregada y que consta de:

- a) - Copia del acta de ubicación.
- b) - Copia del acta de entrega.
- c) - Croquis de ubicación dentro del lote.
- d) - Croquis de ubicación dentro de la zona.
- e) - Croquis del estado final de la perforación.
- f) - Copia del análisis químico de las capas de agua descubiertas.
- g) - Clasificación geológica de los estratos.

DIVISION PERFORACIONES

EXYTE. Nº 219.743/62

Setiembre de 1964

EE/ms.-

ING. CESAR R. ALANIZ
JEFE
DIVISION PERFORACIONES



ACTA DE UBICACION
DE LA
PERFORACION ALTO DE LAS PLUMAS Nº 8

-----En el Lote Nº 6, Fracción C, Sección EI, de la provincia del Chubut, a los catorce días del mes de Agosto del año mil novecientos sesenta y dos, reunidos el señor Florentino Torrejón, poblador del Lote arriba citado, y el Jefe de Sondeo Principal D. Segundo Coria en representación de la Dirección Nacional de Geología y Minería, procedieron a ratificar con éste acto el lugar señalado oportunamente por el personal designado por la División Hidrogeología, en virtud de lo establecido en el Artículo 3º, del convenio que rige éstos trabajos.

-----En dicho lugar se llevará a cabo de acuerdo con las condiciones que son de pleno conocimiento de los actuantes, la perforación a denominarse Alto de Las Plumas Nº 8, de cuya ubicación se acompaña croquis que forma parte de la presente.

-----En éste mismo acto toma posesión del obrador, el representante de la Dirección Nacional de Geología y Minería, quedando facultado para traer e instalar los materiales que necesite para realizar el trabajo, como así también a su retiro parcial o total de acuerdo con la marcha y/o finalización de la obra.

-----En prueba de conformidad se firma la presente en lugar y fecha indicado a U^o-supra, la que es extendida en original y dos copias de un mismo tenor y a un sólo efecto.

FDO) FLORENTINO TORREJON

FDO) SEGUNDO CORIA
JEFE DE SONDEO



ACTA DE ENTREGA
DE LA
PERFORACION ALTO DE LAS PLUMAS

-----En el Campamento de la máquina perforadora Ideco Nº 50, perteneciente a la Dirección Nacional de Geología y Minería, junto a la perforación denominada Alto de Las Plumas Nº 8, a los seis días del mes de noviembre del año mil novecientos sesenta y dos, reunidos el Señor Florentino Torrejón, poblador del Lote Nº 6, Fracción C, Sección B-I, de la provincia del Chubut, en el cual se está obrando, y el Jefe de Sondeo Principal Dn. Segundo Coria, procede éste en nombre de la República nombrada a entregar la perforación ejecutada de acuerdo a convenios establecidos.-----

-----La perforación realizada con fines de exploración hidrogeológica alcanzó la profundidad de 160,00 metros, con un diámetro de 175 milímetros.-----

-----En su transcurso fueron puestas en evidencia dos capas de agua determinada la primera entre los 33,00 y los 34,00 m, en cuanto a la segunda entre los 152,00 m y 155,00 m.-----

-----Para proceder a su explotación fué entubada con una cañería metálica con cuplas de 105/115 milímetros de diámetro, de una longitud de 157,25 metros, previamente la perforación fué rellenada con material pétreo hasta los 158,00 metros, la columna filtro fué taponada su extremo inferior y asentada a 158,00 metros.-----

-----Entre los 149,70/155,50 metros, ésta cañería ha sido convenientemente agujereada en forma de filtros para permitir la afluencia del líquido, trabajo que es complementado con un adicional de grava especial.-----

-----Las pruebas de ensayo por cucharero previo a la entubación final a arrojado los siguientes resultados.-----

-----Nivel piezométrico negativo 25,40 metros.-----

-----Caudal 270 litros por hora, el líquido se mantiene a 123,55 metros, lo que equivale a una depresión de 98,15 metros.-----

-----En prueba de conformidad se firma la presente en lugar y fecha indicado a U^a-supra, la que es extendida en original y dos copias de un mismo tenor y a un solo efecto, quedando una de las copias en la parte receptora.-----

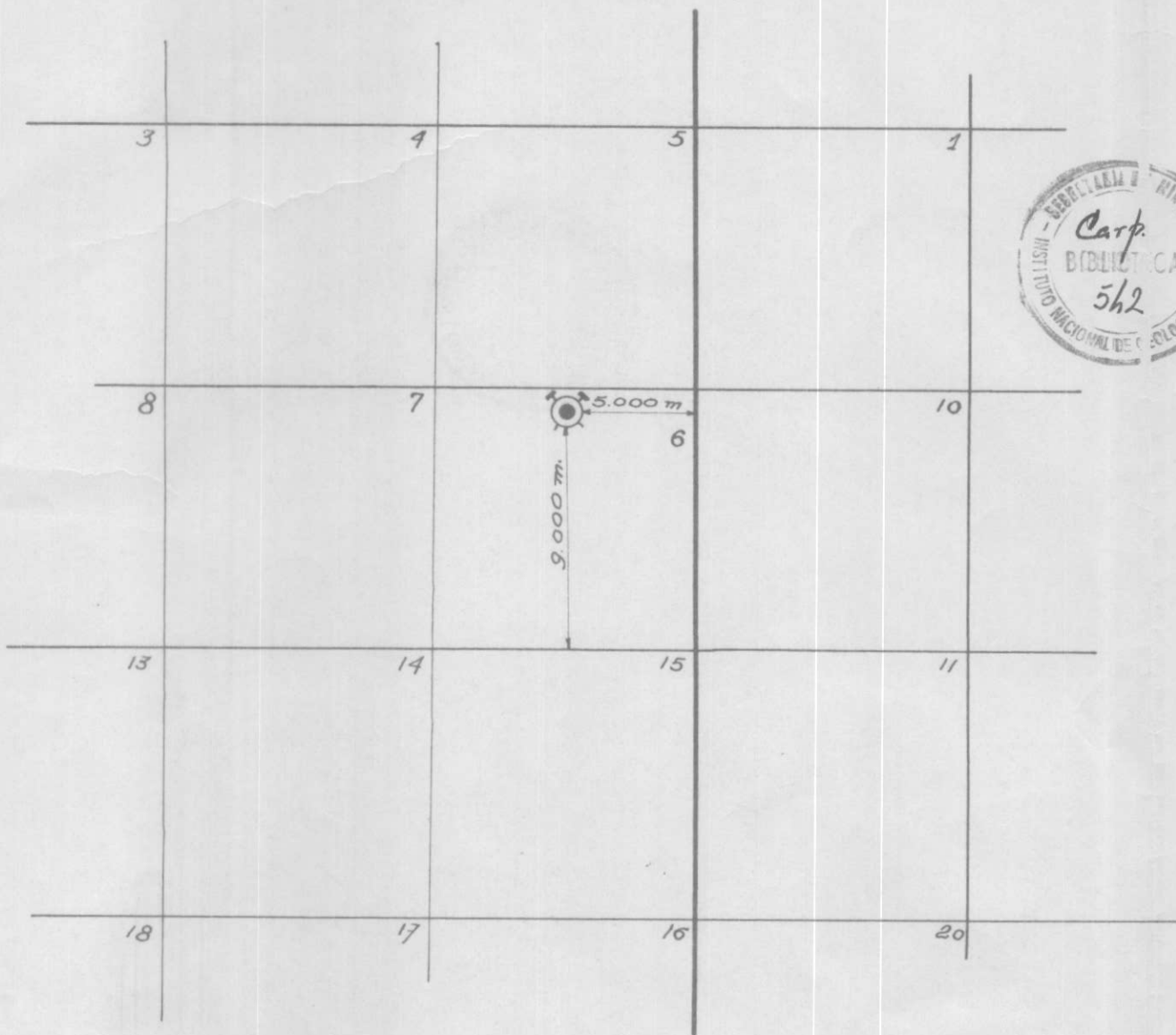
FDO) Florentino Torrejón

FDO) Segundo Coria

UBICACION APROXIMADA DE LA PERFORACION

ALTO DE LAS PLUMAS N° 8

LOTE 6 FRACCION "C" SECCION BI



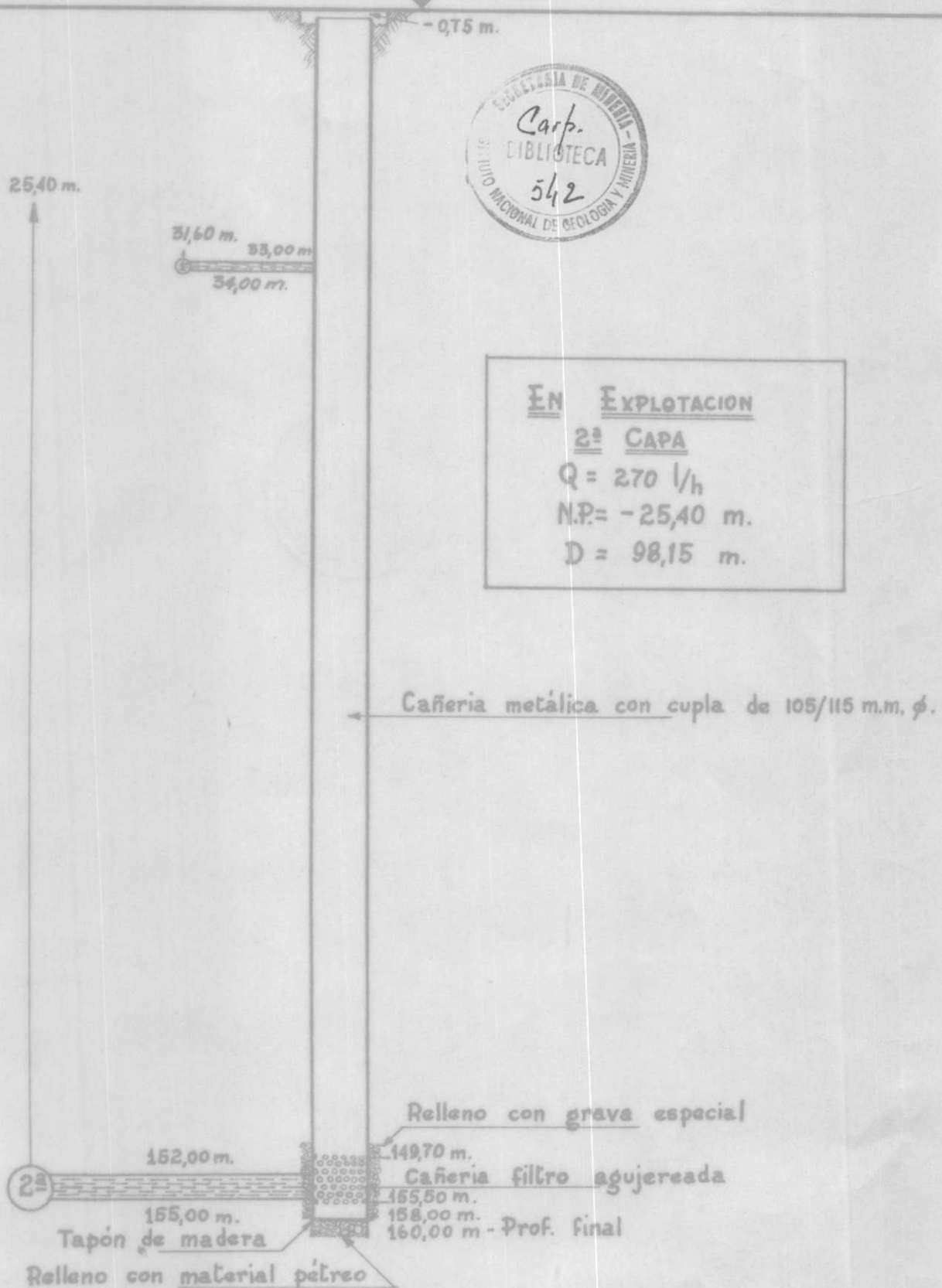
Bs. As. 10-V-63

JA

PERFORACION ALTO DE LAS PLUMAS N° 8

PROVINCIA DEL CHUBUT

ESTADO FINAL



Josef

LABORATORIO QUIMICO



ANALISIS DE AGUA N° 00.030

Nota C-0464-63

Provincia - ~~Cordoba~~ CHUBUT
Departamento - Partido
Paraje Lugar Alto de Las Plumas Perforación N° 8
Solicitante División Perforaciones
Naturaleza ascendente
Capa de agua N° 1 Muestra N° 1 Profundidad de 33,00 a 34,00 m.
Caudal 18 l/h Nivel piezométrico 31,60 m. Depres. 1,30 m.
Temperatura del agua 12 °C Temperatura del ambiente 5 °C
Otras indicaciones

ANALISIS QUIMICO

Aspecto	{ directo	limpida
	{ decantada	"
	{ filtrada	"
Color		incolora
Olor		inodora
Reacción al tornasol		"
Reacción a la fenolfaleína	{ en frío	alcal. muy débil
	{ en caliente	" débil
Materia en suspensión total		g/l escasa cantidad
Residuo seco a 110° - 180°C		" 12,89
(1) Oxidabilidad	{ oxígeno consumido en medio ácido	" -
	{ " " " " alcal.	" -
(2) Dureza (en CO ₃ Ca)	{ total	" -
	{ permanente	" -
Alcalinidad (en CO ₃ Ca)	{ de bicarbonatos	" 0,20
	{ de carbonatos	" -
Bicarbonatos (CO ₃ H—)		" 0,25
Carbonatos (CO ₃ =)		" -
Cloruros (Cl—)		" 5,81
Sulfatos (SO ₄ =)		" 2,19
Nitratos (NO ₃ —)		" 0
Nitritos (NO ₂ —)		" 0
Amoníaco (NH ₄ +))		" 0
Calcio (Ca++)		" 0,84
Magnesio (Mg++)		" 0,02
Sodio (Na+) (3)		" 3,20
Potasio (K+)		" vestigios
Hierro (Fe++)		" -
Aluminio (Al+++)		" -
Flúor (F—)		" -
Arsénico (As)		" vestigios
Vanadio (V)		" 0
Sílice (Si ₂ O)		" 0

(1) Materia orgánica disuelta.
(2) 10 mg de CO₃Ca por litro = 1 grado francés.
(3) Calculado.

Vest. = Vestigios.
F. M. Faltó muestra.
> mayor que
< menor que.

LABORATORIO QUIMICO

ANALISIS DE AGUAS
CONCLUSIONES

Agua inapta para el consumo por exceso de sales minerales

ANALISIS QUIMICO

Aspecto	Observaciones
Color	
Reaccion al cloruro	
Reaccion a la fenolftaleina	
Reaccion en suspension borica	
Reaccion a 180°C	
(1) Oxidabilidad	
(2) Dureza (en CO ₂ Ca)	
Alcalinidad (en CO ₂ Ca)	
Carbonatos (CO ₂)	
Cloruros (Cl)	
Sulfatos (SO ₄)	
Nitritos (NO ₂)	
Nitrosos (NO)	
Amoniaco (NH ₃)	
Calcio (Ca++)	
Magnesio (Mg++)	

Buenos Aires 25 de Abril de 1963

Jefe de la Secc. Aguas y Sales Solubres

FDC) Dr. Lilo G. Guérello

Jefe de Laboratorio

Vº Bº

Vol. = Verdadero
L.M. = Lila muestra
S. = Sales
M. = Mayor que

(2) 10 ml de E.C.M. por litro = 1 grano francés
(3) Cloruro

LABORATORIO QUIMICO

ANALISIS DE AGUA N° 50.535

Nota C-0465-63

Provincia - ~~Entre Rios~~ CHUBUT
Departamento - Partido
~~Paraje~~ Lugar Alto de Las Plumas - Perforación N° 8
Solicitante División Perforaciones
Naturaleza ascendente
Capa de agua N° 2 Muestra N° 1 Profundidad de 152,00 a 155,00 m.
Caudal 270 l/h Nivel piezométrico 25,40 m. Depres. 98,15 m.
Temperatura del agua 21 °C Temperatura del ambiente 27 °C
Otras indicaciones

ANALISIS QUIMICO

Aspecto	{ directo	.....	.....
	{ decantada	.....	.....
	{ filtrada	.....	.....
Color			incolora
Olor			inodora
Reacción al tornasol			-
Reacción a la fenolfaleína	{ en frío	.....	ácida
	{ en caliente	.....	alcal. muy débil
Materia en suspensión total			g/l mucha cantidad
Residuo seco a 110° - 180°C			13,03
(1) Oxidabilidad	{ oxígeno consumido en medio ácido	.....	-
	{ " " " " alcal.	.....	-
(2) Dureza (en CO ₃ Ca)	{ total	.....	-
	{ permanente	.....	-
Alcalinidad (en CO ₃ Ca)	{ de bicarbonatos	.....	0,02
	{ de carbonatos	.....	-
Bicarbonatos (CO ₃ H—)			0,02
Carbonatos (CO ₃ =)			-
Cloruros (Cl—)			6,56
Sulfatos (SO ₄ =)			1,13
Nitratos (NO ₃ —)			0
Nitritos (NO ₂ —)			0
Amoniaco (NH ₄ +))			0
Calcio (Ca++)			1,14
Magnesio (Mg++)			0,01
Sodio (Na+) (3)			3,46
Potasio (K+)			vestigios
Hierro (Fe++)			-
Aluminio (Al+++)			-
Flúor (F—)			-
Arsénico (As)			vestigios
Vanadio (V)			0
Sílice (Si ₂ O)			-
Bromo (Br—)			-

(1) Materia orgánica disuelta.
(2) 10 mg de CO₃Ca por litro = 1 grado francés.
(3) Calculado.

Vest. = Vestigios.
F. M. Faltó muestra.
> mayor que
< menor que.

LABORATORIO QUIMICO

ANALISIS DE AGUA N. 25.303

CONCLUSIONES

Estado: - no es apta para el consumo por exceso de mineralización

mg/l

ANALISIS QUIMICO

Aspecto	directo	
Color	residual	
Temperatura del agua	libre	
Temperatura del ambiente		
Gravedad específica		
Alcalinidad (en CO_3Ca)		
Acidez (en CO_2Ca)		
Carbonatos (CO_3)		
Bicarbonatos (CO_3H)		
Cloruros (Cl)		
Sulfatos (SO_4)		
Nitrosos (NO_2)		
Nitrosos (NO_3)		
Amoníaco (NH_4)		
Calcio (Ca^{++})		
Magnesio (Mg^{++})		
Potasio (K^{++})		
Fósforo (P)		
Aluminio (Al^{+++})		

Buenos Aires, 25 de abril de 1963.

Jefe de la Secc. Aguas y Sales Solubles

Dr. Lilo O. Guerello

Vº Bº Jefe de Laboratorio

Ver. = Verdadero
E. M. = En parte verdadero
N. = Ninguno
C. = Cero

(1) Método de titulación
(2) 10 mg de CO_3Ca por litro = 1 grado francés
(3) Calcado



CLASIFICACION GEOLOGICA

PERFORACION AITO LAS PLUMAS Nº - 8

CHUBUT

- 1).- 0,00 a 0,40.- Pala Permeable.
Arena parda oscura, muy fina, poco arcillosa, algo magnetifera, con grava fina, rodada de rocas porfiricas, cuarzo y arenisca cuarcitica.
- 2).- 0,40 " 3,00.- Pala Impermeable.
Limo blanquecino, arenoso, conglomerádico, poco tobáceo, fragmentoso, yesifero, disgregable.
- 3).- 3,00 " 13,30.- Cuchara Impermeable.
Limo arenoso, tobáceo, blanquecino, yesifero, fragmentoso, disgregable.
- 4).- 13,30 " 28,00.- Cuchara Impermeable.
Idem.
- 5).- 28,00 " 33,00.- Cuchara Impermeable.
Limo arenoso, pardo rosado, con partes grisáceas, algo conglomerádico, fragmentoso, yesifero, disgregable.
- 6).- 33,00 " 34,00.- Cuchara estrato acuífero.
Arena fina a gruesa, algo limosa, parda grisácea, yesifera, algo magnetifera, con grava fina angulosa de rocas porfiricas. Limo arenoso tobáceo, fragmentoso, pardo algo rosado claro poco disgregable.
- 7).- 34,00 " 44,00.- Cuchara Impermeable.
Limo arenoso, poco arcilloso, poco calcáreo, grisáceo, tobáceo, fragmentoso, yesifero, disgregable.
- 8).- 44,00 " 52,00.- Cuchara Impermeable.
Limo pardo algo rosado claro, arenoso, poco arcilloso, tobáceo, fragmentoso, yesifero, disgregable.
- 9).- 52,00 " 61,30.- Cuchara Impermeable.
Arena fina a gruesa, parda rosada clara, limosa, y grava fina angulosa de rocas porfiricas. Limo arcilloso, fragmentoso, compacto y limo arenoso tobáceo, disgregable.
- 10).- 61,30 " 67,50.- Cuchara Impermeable.
Limo pardo rosado claro, arcilloso, fragmentoso, poco disgregable, y fragmentos de arcilla limosa, compacta.
- 11).- 67,50 " 71,20.- Cuchara Impermeable.
Limo arcilloso, poco arenoso, tobáceo, pardo rosado claro, fragmentoso, yesifero, poco disgregable.



- 2 -

////////

- 12).- 71,20 á 75,50.- Cuchara Impermeable.
Limo arenoso, tobáceo, pardo rosado, fragmentoso, yesífero, disgregable; escasos fragmentos de rocas porfiricas.
- 13).- 75,50 " 81,50.- Cuchara Impermeable.
Limo arenoso, poco arcilloso, tobáceo, algo conglomerádico, pardo algo rosado claro, fragmentoso, yesífero, escasos nodulitos de rocas porfiricas intercalados, poco disgregable.
- 14).- 81,50 " 88,00.- Cuchara Impermeable.
Limo arcilloso, poco arenoso, pardo rosado, fragmentoso, tobáceo, disgregable, con pequeños y escasos nódulos de toba grisácea clara intercalados.
- 15).- 88,00 " 100,50.- Cuchara.
Limo arcilloso, arenoso, tobáceo, pardo algo rosado claro, fragmentoso, yesífero, poco disgregable.
- 16).- 100,50 " 144,90.- Cuchara.
Limo arcilloso, poco arenoso, tobáceo, pardo amarillento claro, muy poco calcáreo, fragmentoso, poco disgregable.
- 17).- 144,90. " 152,00.- Cuchara.
Limo arenoso fino, poco arcilloso, tobáceo, blanquecino, fragmentoso, yesífero, disgregable.
- 18).- 152,00 " 155,00.- Cuchara Estrato acuífero.
Arena fina a gruesa, algo limosa, parda amarillenta oscura, magnetífera, con grava fina angulosa de rocas porfiricas, yesífera.
- 19).- 155,00 " 160,00.- Cuchara.
Arena fina a gruesa, parda rosada oscura, magnetífera, con grava fina angulosa de rocas porfiricas, yesífera.

Abril 4 de 1963.-

EDO) José Abeijón.-

