



SECRETARIA DE ESTADO DE INDUSTRIA Y MINERIA
 INSTITUTO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA
 Avda. JULIO A. ROCA 651 - PISO 6º
 CAPITAL FEDERAL



CONDICIONES HIDROGEOLOGICAS EN LA CARLOTA

-CORDOBA-

Esta población está situada en el centro sud de la provincia de Córdoba, sobre el km 500 de la Ruta Nacional Nº 8, aproximadamente.

Los pobladores de la región están casi exclusivamente dedicados a explotaciones agropecuarias y tienen su centro comercial, que reviste cierta importancia, en La Carlota.

En los últimos años, el crecimiento de la población y la disminución del rendimiento de los pozos planteó un problema a la Comuna, habiéndose me comisionado para que realizara una visita de inspección y estudios a fin de que recomendara el criterio a adoptarse para remediar la situación.

Condiciones hidrogeológicas generales.

La población está situada en terrenos del pampeano, con suaves desniveles hacia el sud-este, y sin indicaciones de superficie que permitan formarse un criterio sobre la conveniencia de perforar dos capas explotables:

- 1) Semisurgente, 97 m de profundidad, capaz de suministrar unos 50.000 l/h en 15 cm de diámetro.
- 2) Surgente, 225 m de profundidad(?). Aunque no se han hecho afloramientos, es probable que pueda suministrar buenos rendimientos.

Resultados analíticos.

Aún cuando es opinión general y oficial en la zona que en calidad las primeras superan a las segundas, (en los telegramas que hemos recibido se solicita la perforación de un semisurgente los resultados analíticos obtenidos en nuestros laboratorios indican lo contrario, error fácilmente comprensible teniendo en cuenta que



SECRETARIA DE ESTADO DE INDUSTRIA Y MINERIA
INSTITUTO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA
Avda. JULIO A. ROCA 651 - PISO 6º
CAPITAL FEDERAL

///.las aguas del surgente son duras,defecto que se hace muy apa-
rente en el uso familiar común,mientras que las del semisurgente
son inaptas por exceso de flúor y vanadio.

El estudio detenido de los analisis indica la con-
veniencia de mezclar ambas aguas por partes iguales,pudiéndose ob-
tener así un resultado sino óptimo,por lo menos tolerable.

Geocelétrica.

A fin de revelar el comportamiento eléctrico del
subsuelo,se efectuó una red de sondeos de resistividad,totalizand
30 perfiles geocelétricos.

Del estudio comparativo de los mismos se deduce
una gran homogeneidad en las capas inferiores,sin advertirse dis-
locaciones de ninguna naturaleza. De aquí que pueda afirmarse que,
dentro del radio estudiado,o sea dentro del éjido municipal,puede
perforarse en cualquier parte con los mismos resultados.

Conclusiones.

- 1).-De realizarse una perforación,deberá llegar por lo menos hasta
la capa surgente,cuya profundidad no está bien determinada,se-
gún ya vimos y analizar cuidadosamente muestras de las distin-
tas capas que se atraviesen.
- 2).-Es indistinto realizarla en una u otra parte,siempre que sea
dentro del éjido municipal.
- 3).-Recomiendo mezclar las aguas que se obtengan del surgente con
las que actualmente se explotan del semisurgente,por partes
iguales.



Mario Klein
Of. 3º.

Croquis de Ubicacion
DE LA CARLOTA PROVINCIA DE CORDOBA

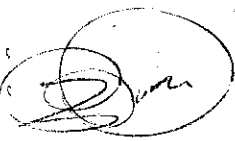


Escala 1:500.000

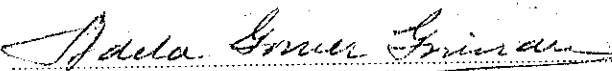


CONCLUSIONES

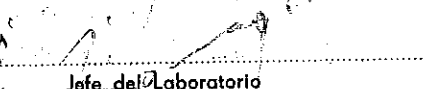
Agua inapta para la bebida por exceder los límites admisibles establecidos por las normas de O.S.N.: Fluor (F 2 mg/l) vanadio (V 0,5 mg/l)
El sulfato y arsénico también algo elevados.

 Buenos Aires, 29 de abril de 1955

Analizado por: Jorge R. Poggi


y Dra. Adela Gomez Grimau

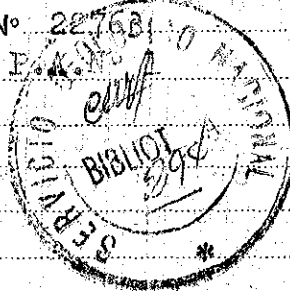
Jefe de la Secc. Aguas y Sales Solubles

V° B° 
Jefe del Laboratorio

REPUBLICA ARGENTINA
SECRETARÍA DE AGUAS Y SALES SOLUBLES

LABORATORIO QUIMICO

ANALISIS DE AGUA N° 22762
NOTA: I-125-55



Provincia - Gobernación Córdoba
Departamento - Partido
Paraje o Lugar La Carlota
Solicitante Servicio Hidrogeológico Sr. Mario Klein
Naturaleza Semisurgente (según rótulo de la botella surgente)
Capa de agua N° Muestra N° Profundidad de 225 m.
Caudal 1/h Nivel piezométrico m. Depres. m.
Temperatura del agua °C Temperatura del ambiente °C
Otras indicaciones

ANALISIS QUIMICO

Aspecto	{ directo	líquida
	{ decantada	"
	{ filtrada	"
Color		incolora
Olor		inodora
Reacción al tornasol		alcalina
Reacción a la fenolftaleína	{ en frío	alc. muy débil
	{ en caliente	alc. débil
Materia en suspensión total		g/l. no contiene
Residuo seco a 110° - 180°C		1,24
(1) Oxidabilidad	{ oxígeno consumido en medio ácido	" -
	{ " " " " " alcal.	" -
(2) Dureza (en CO ₃ Ca)	{ total	0,23
	{ permanente	" -
Alcalinidad (en CO ₃ Ca)	{ de bicarbonatos	0,23
	{ de carbonatos	" -
Bicarbonatos (CO ₃ H ⁻)		0,25
Carbonatos (CO ₃ ⁼)		-
Cloruros (Cl ⁻)		0,13
Sulfatos (SO ₄ ⁼)		0,50
Nitratos (NO ₃ ⁻)		0,002
Nitritos (NO ₂ ⁻)		0
Amoníaco (NH ₄ ⁺)		0
Calcio (Ca ⁺⁺)		0,08
Magnesio (Mg ⁺⁺)		0,01
Sodio (Na ⁺) (3)		0,31
Potasio (K ⁺)		-
Hierro (Fe ⁺⁺)		-
Aluminio (Al ⁺⁺⁺)		-
Flúor (F ⁻)		0,5 m/l
Arsénico (As)		<0,08 m/l
Vanadio (V)		<0,05 m/l
Sílice (SiO ₂)		-

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

Vest. = Vestigios.
F. M. Faltó muestra.
V mayor que
A menor que

CONCLUSIONES

Agua inapta para la bebida por exceder los límites admisibles establecidos por las normas de O.S.N. Sulfatos (SO_4^{--} 0300 g/l) dureza (0200 g/l expresado en $\text{CO}_3 \text{Ca}$)

Buenos Aires, 29 de abril de 1955

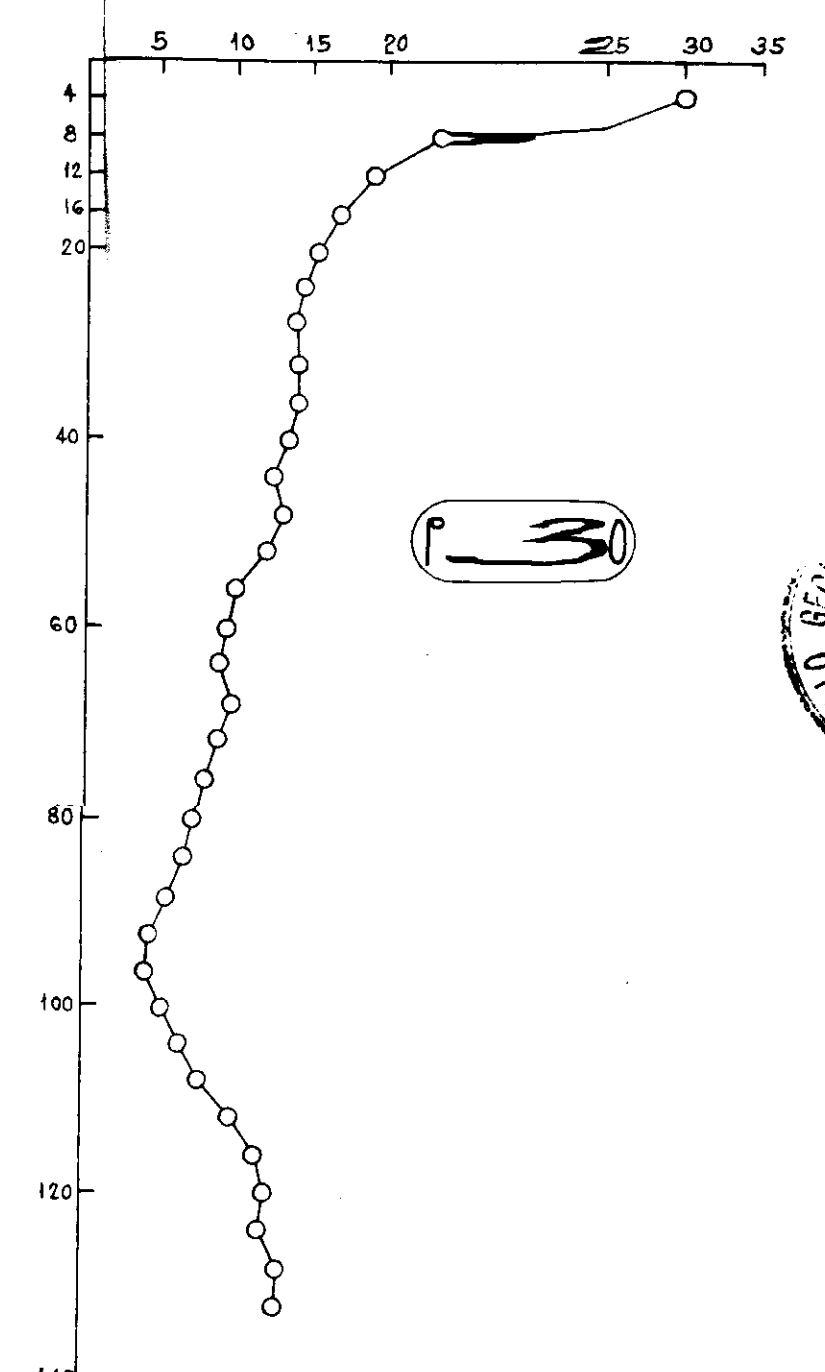
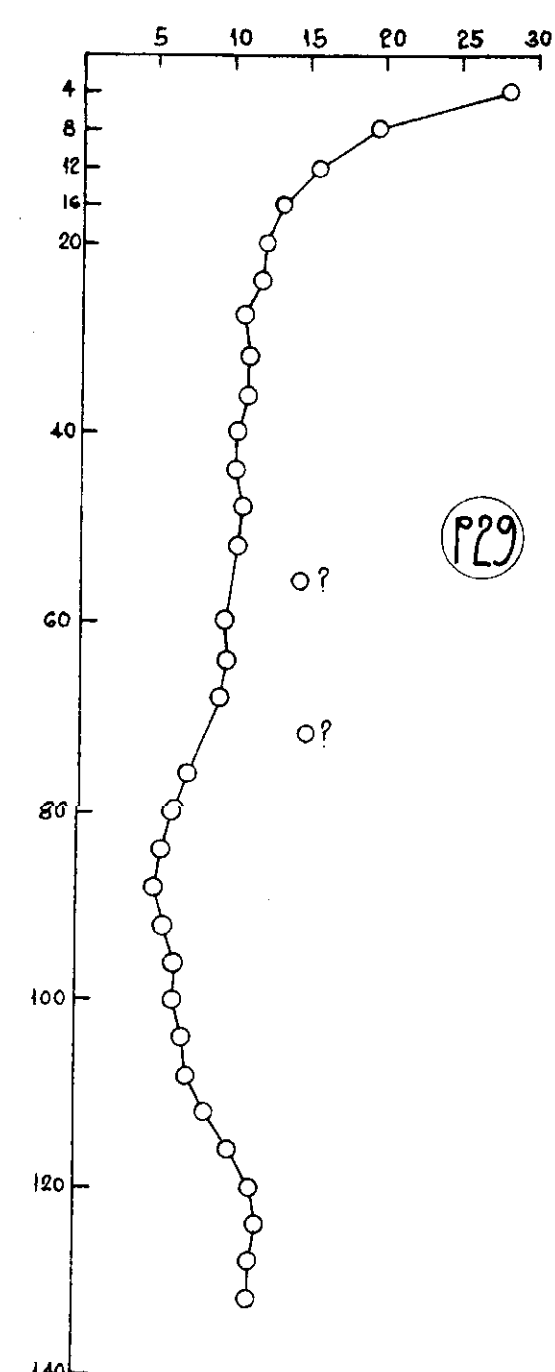
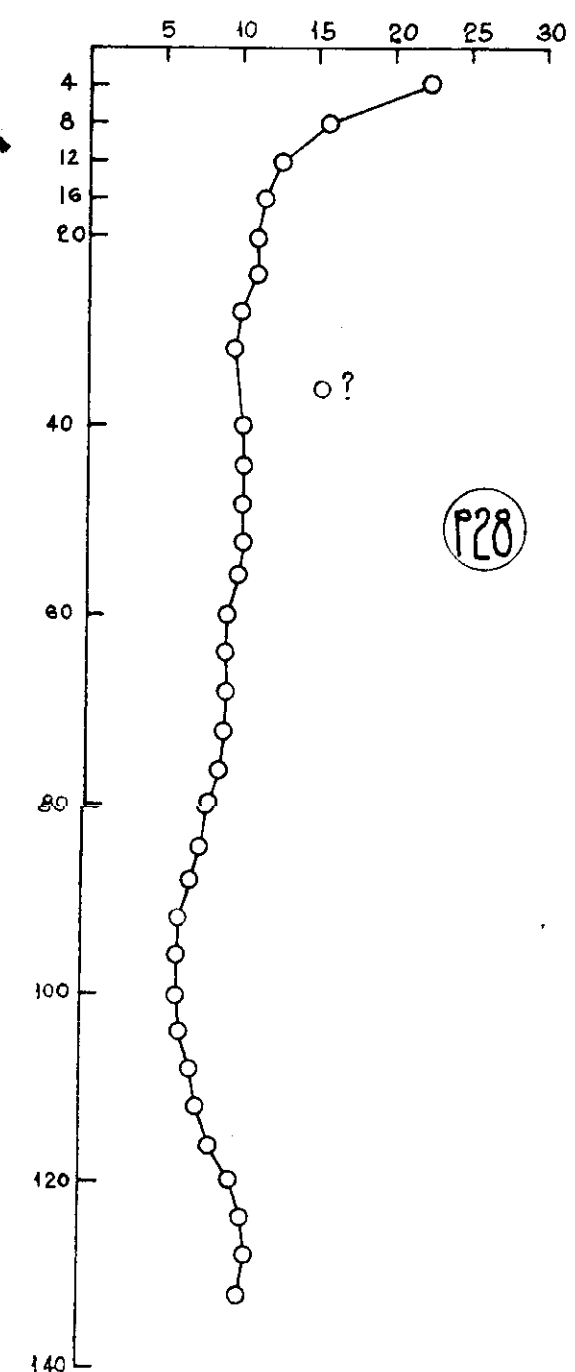
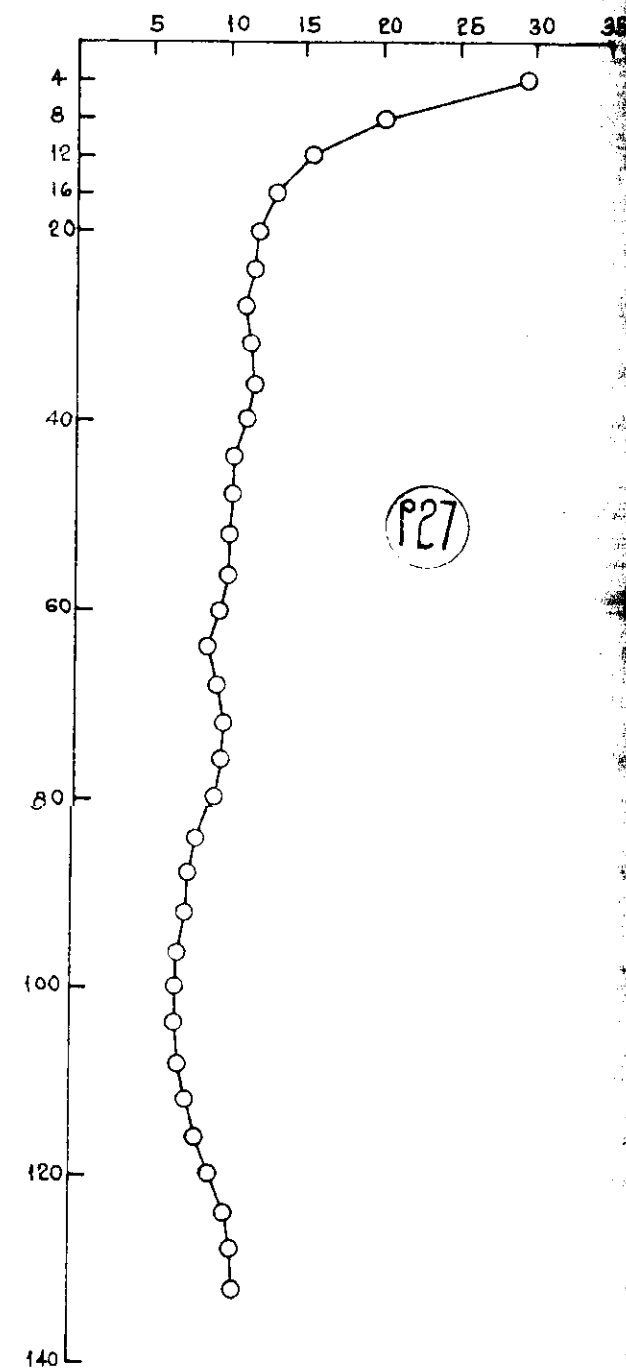
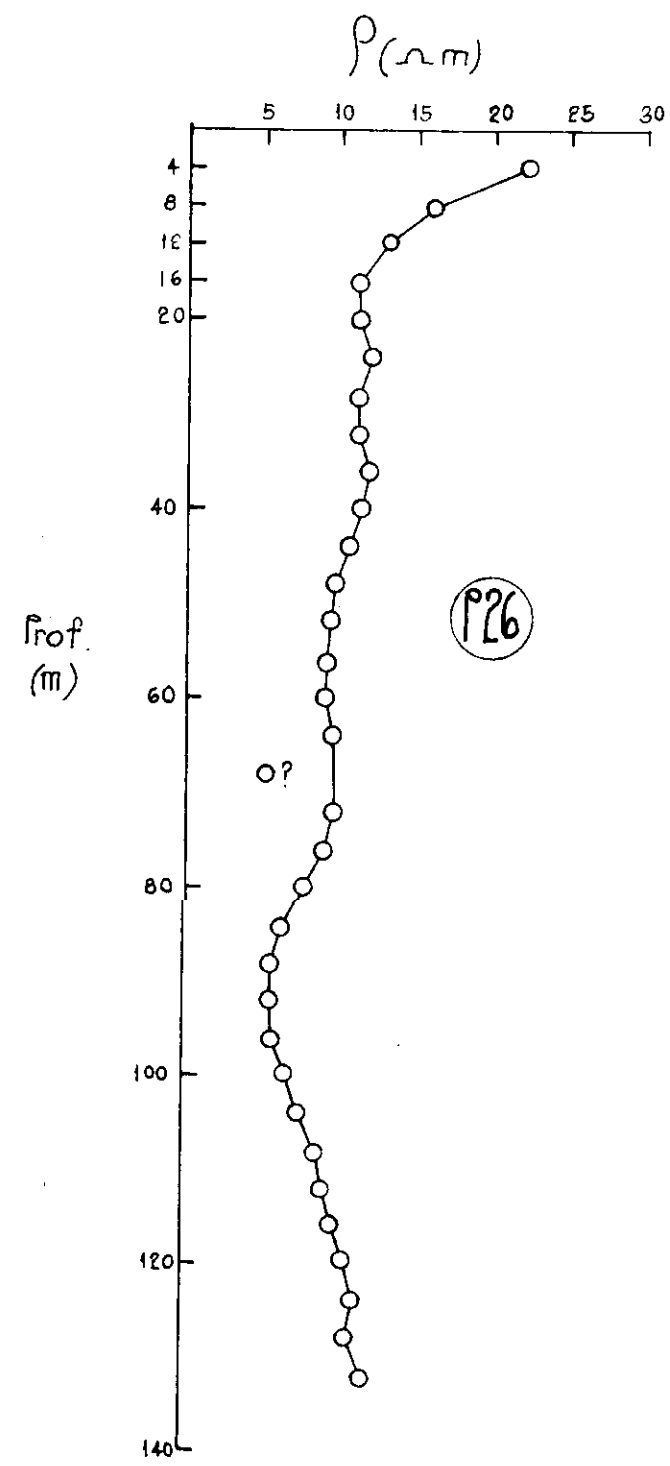
Analizo: Jorge R. Poggi

Adela Gomez Grimau
Adela Gomez Grimau

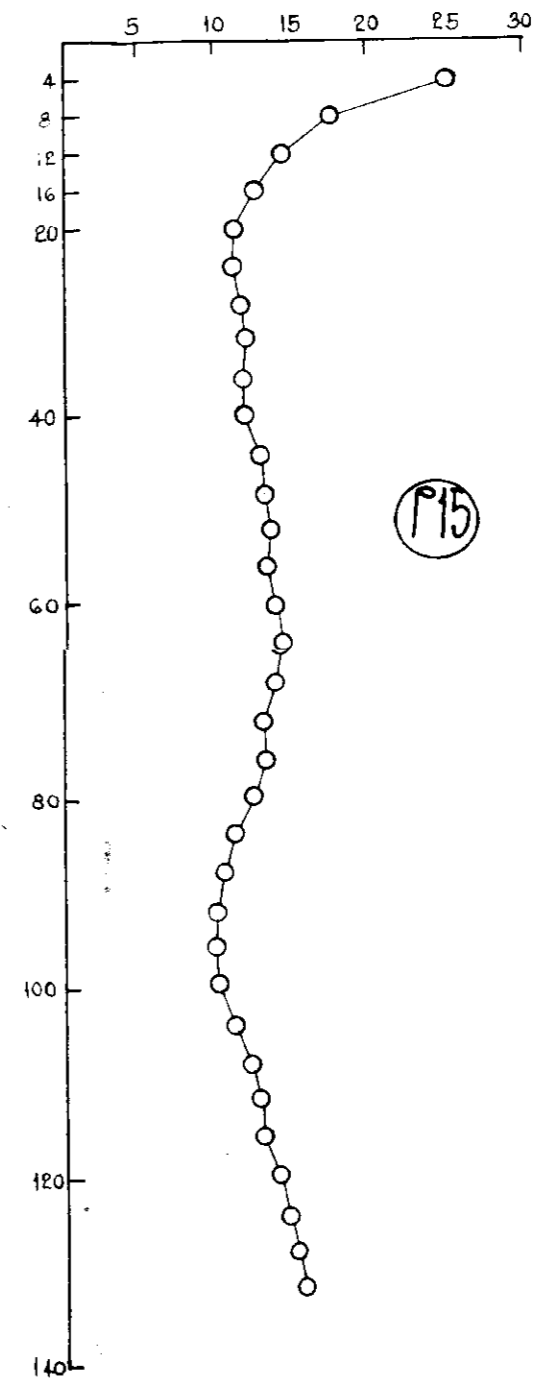
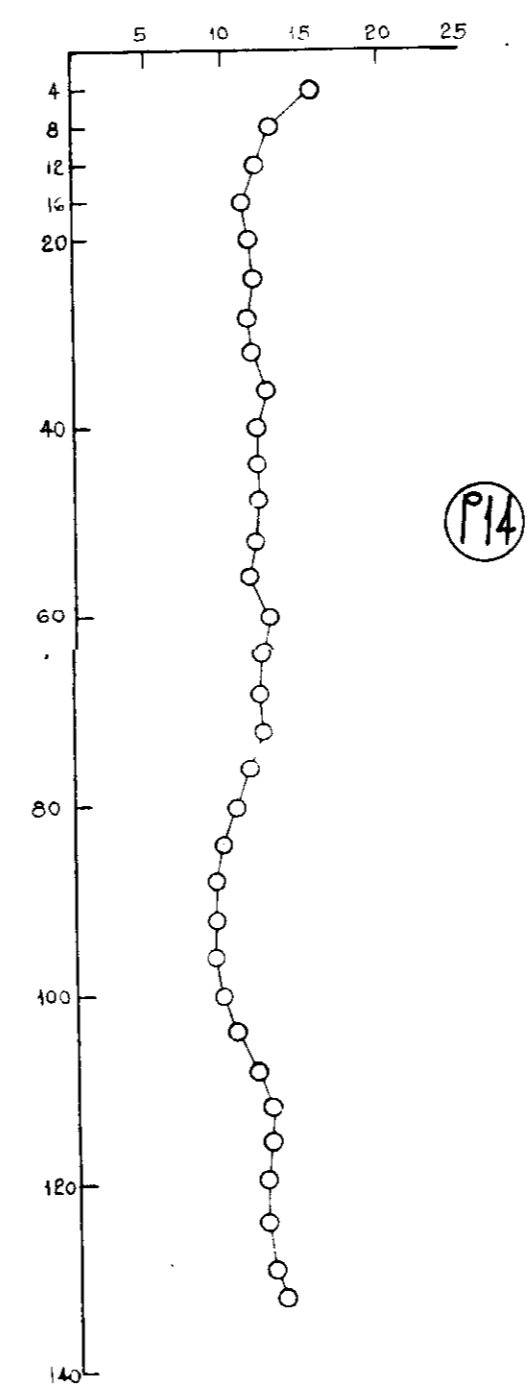
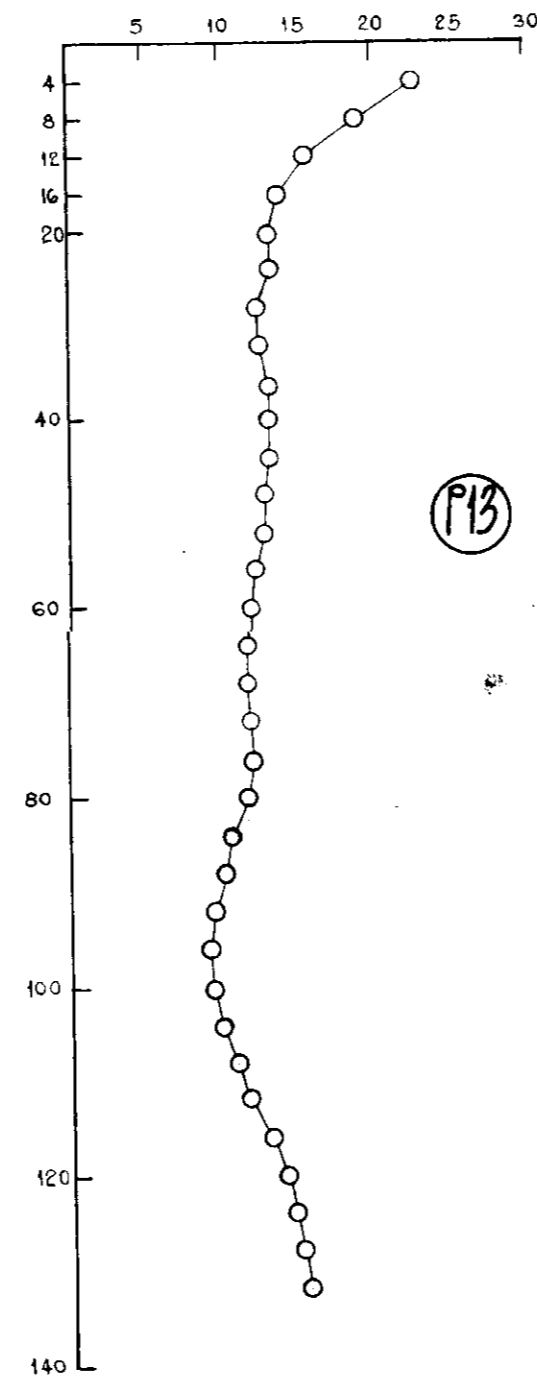
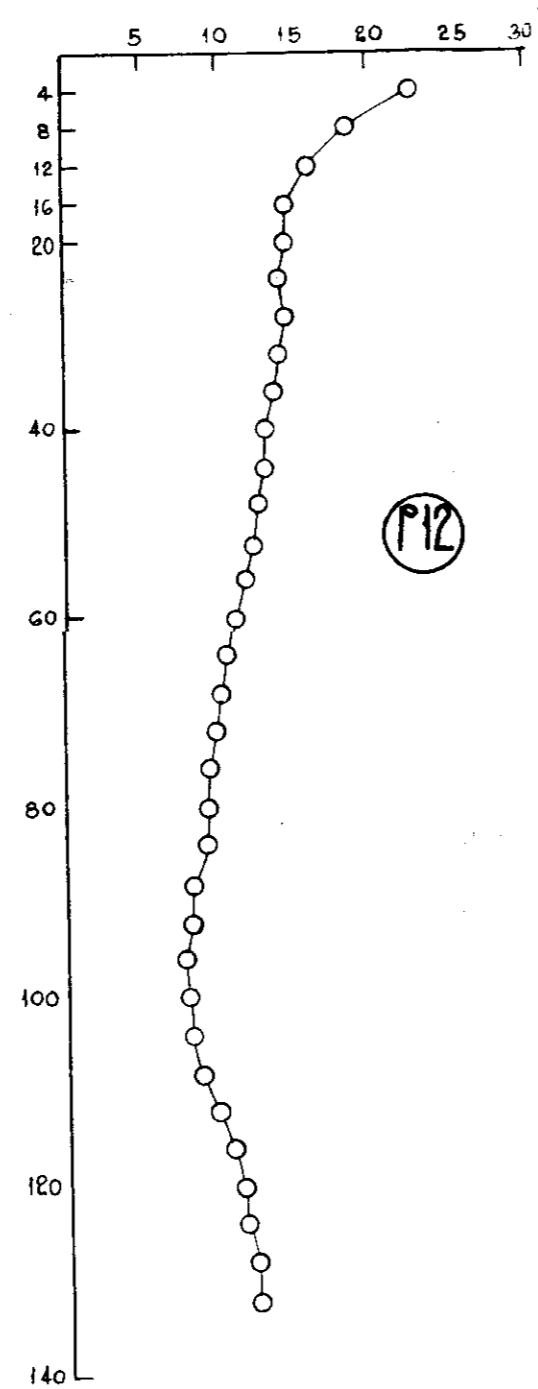
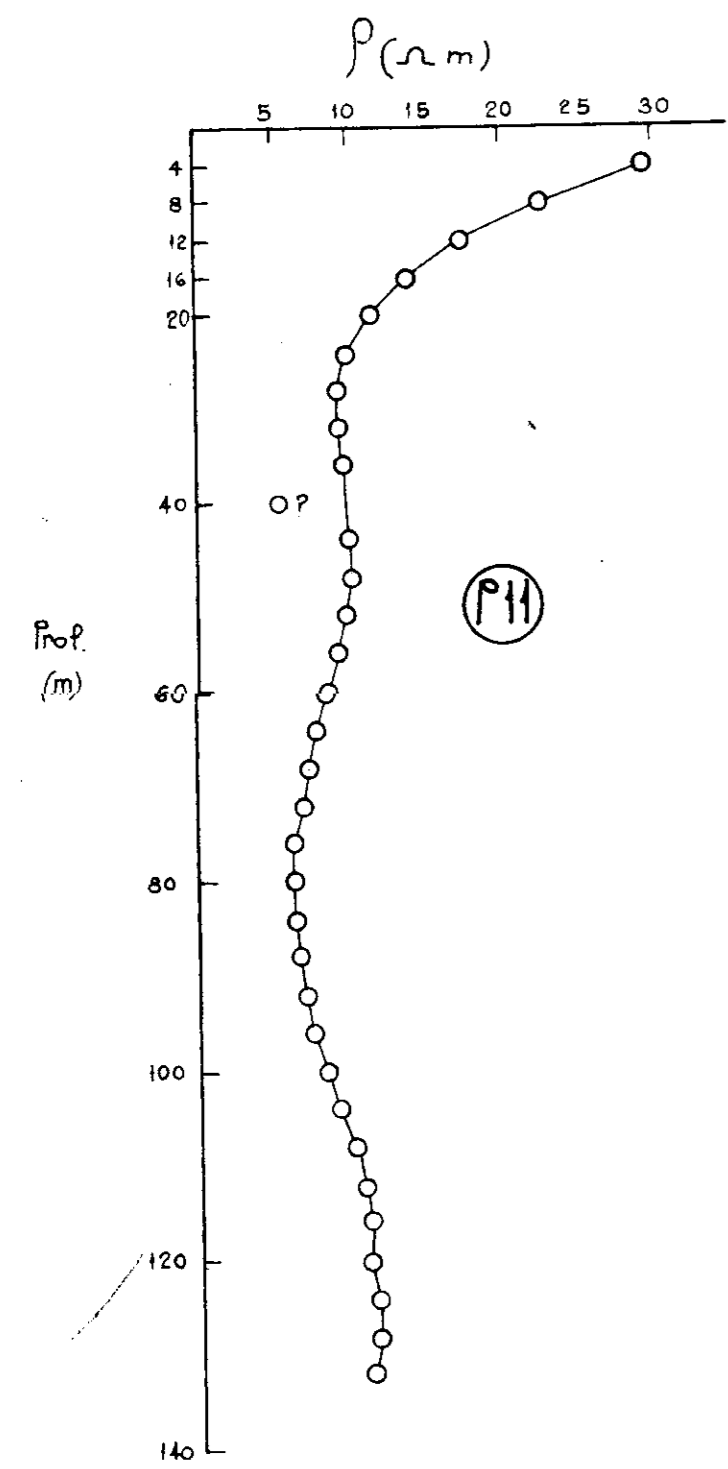
Jefe de la Secc. Aguas y Sales Solubles

Alberto A. Tomaghelli
Jefe del Laboratorio

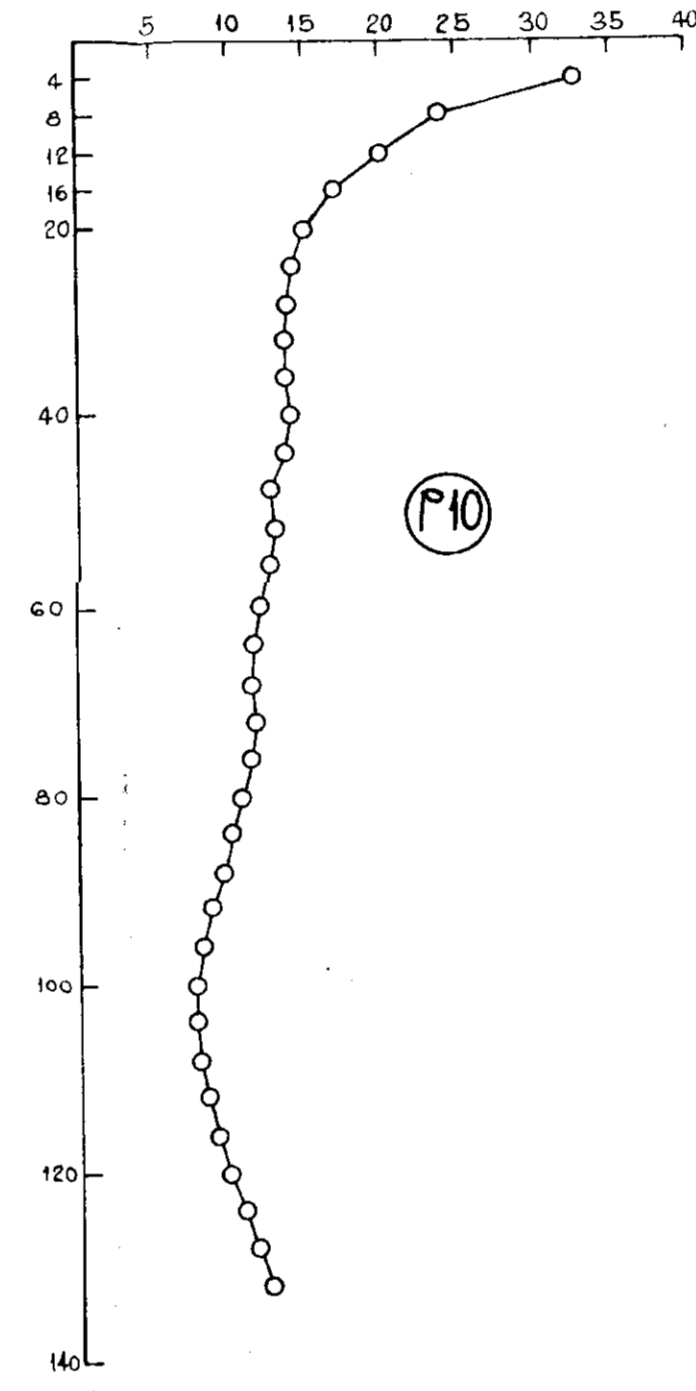
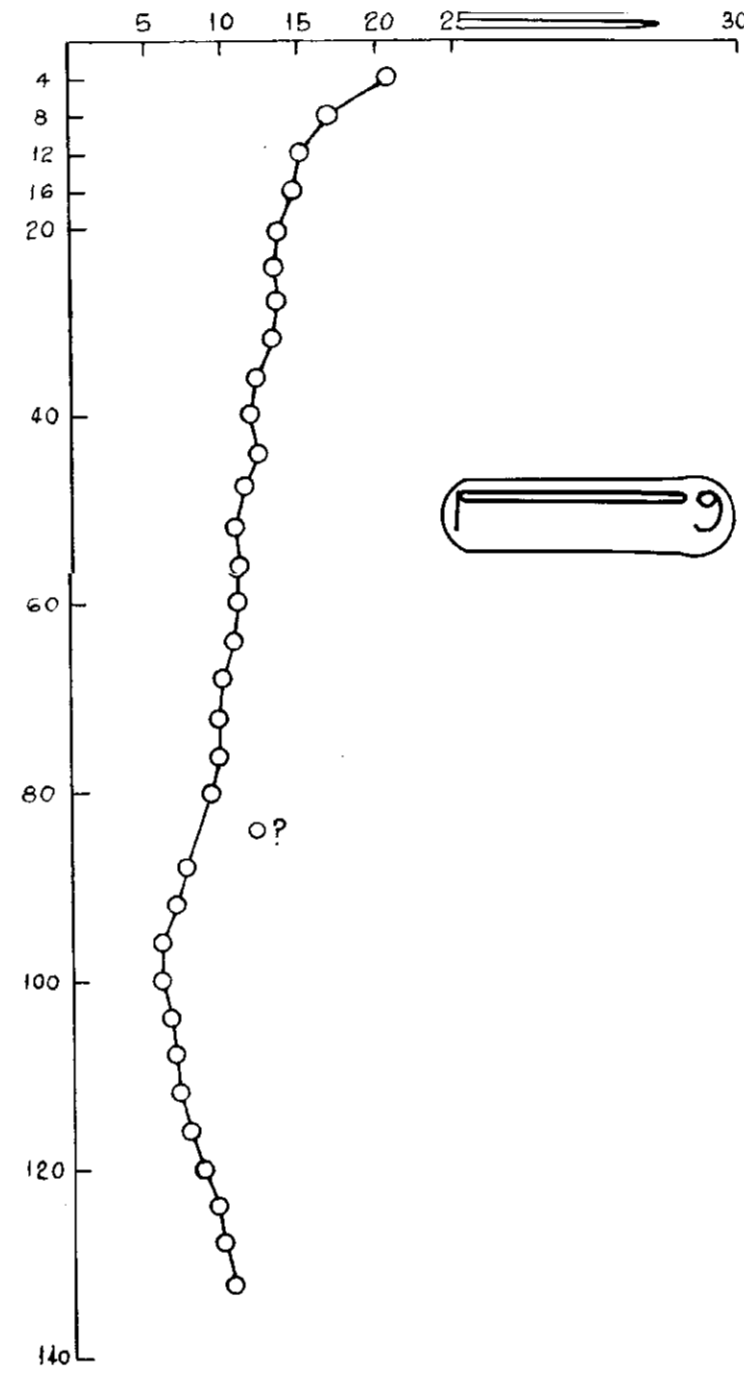
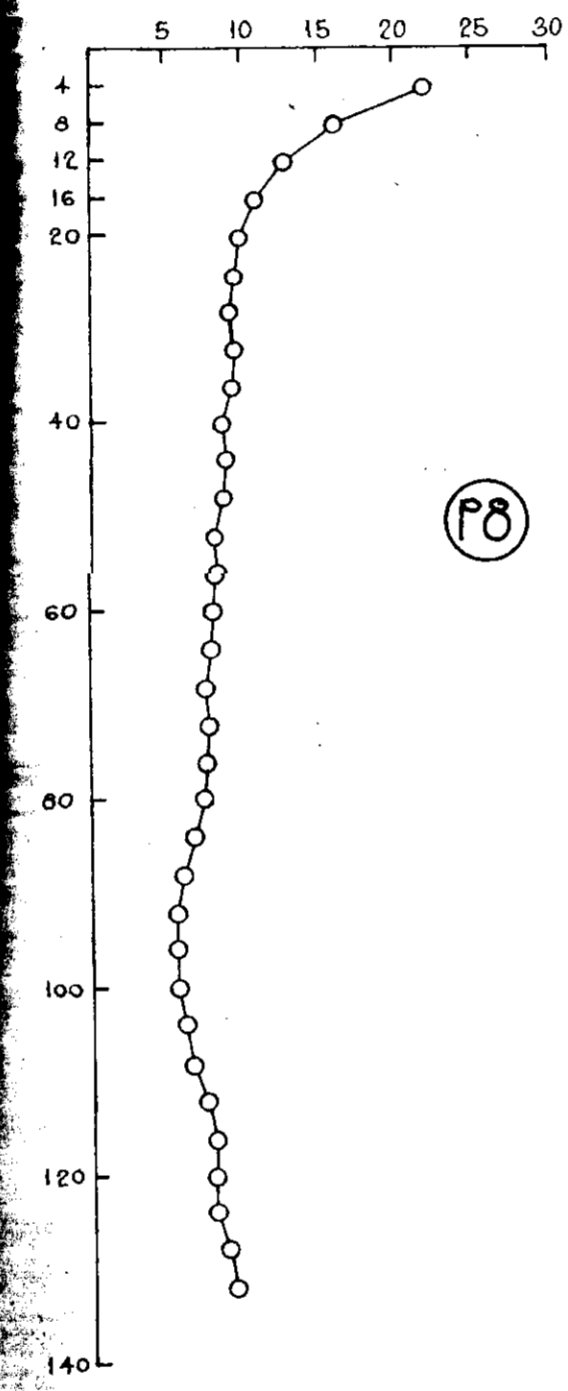
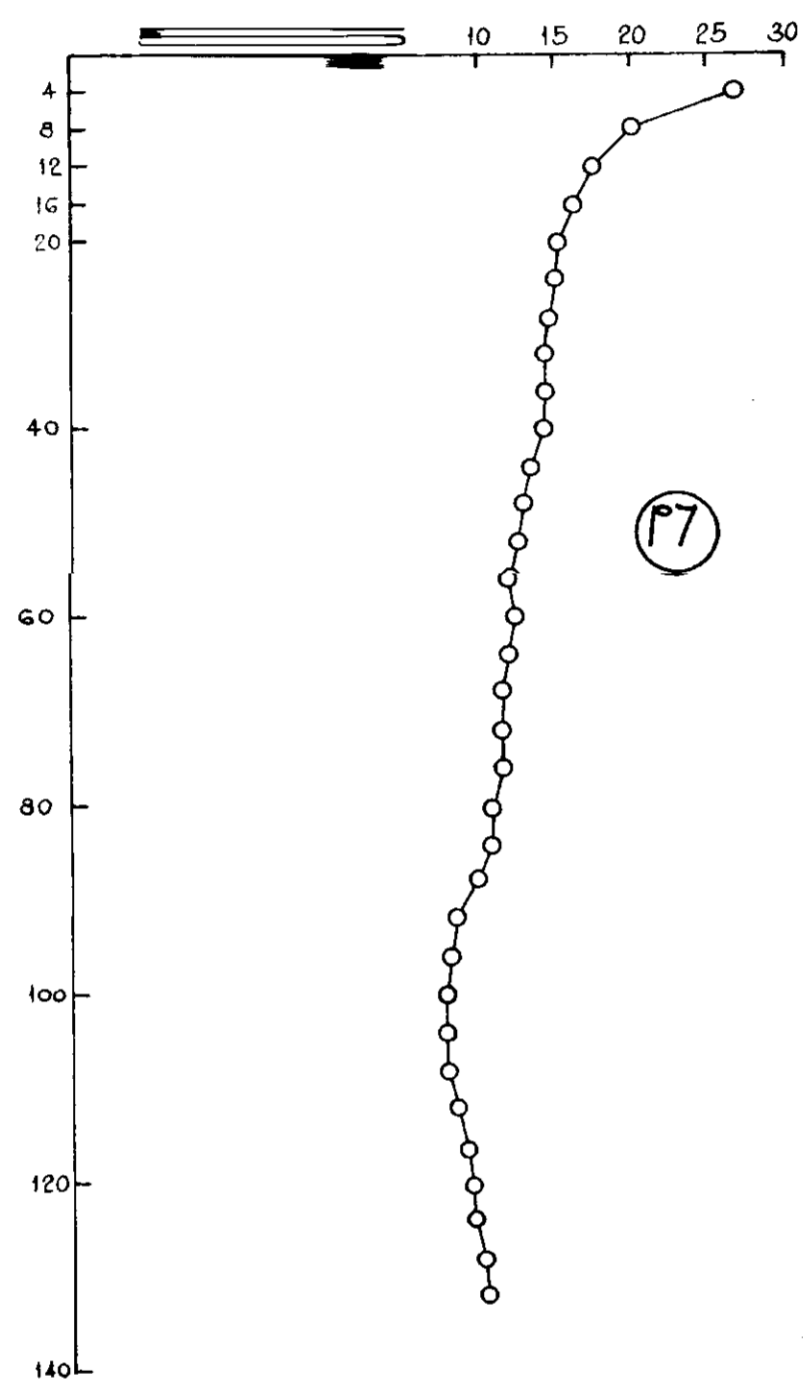
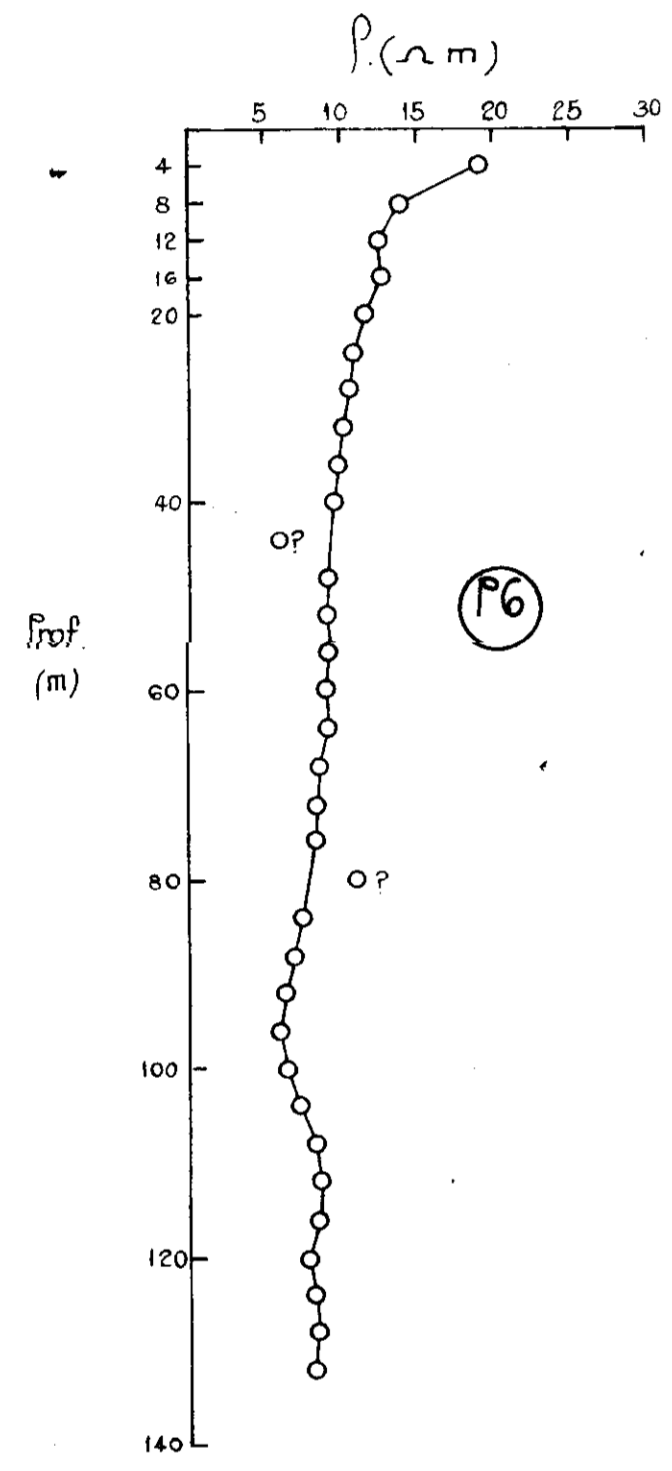
ALBERTO A. TOMAGHELLI
JEFE DEPARTAMENTO LABORATORIO QUIMICA



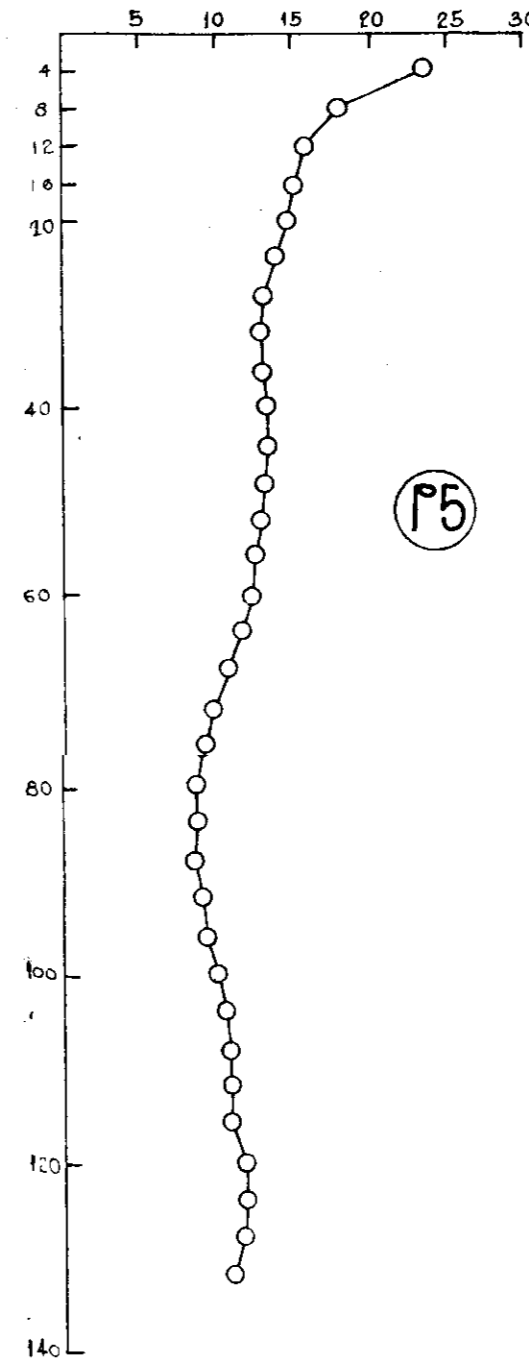
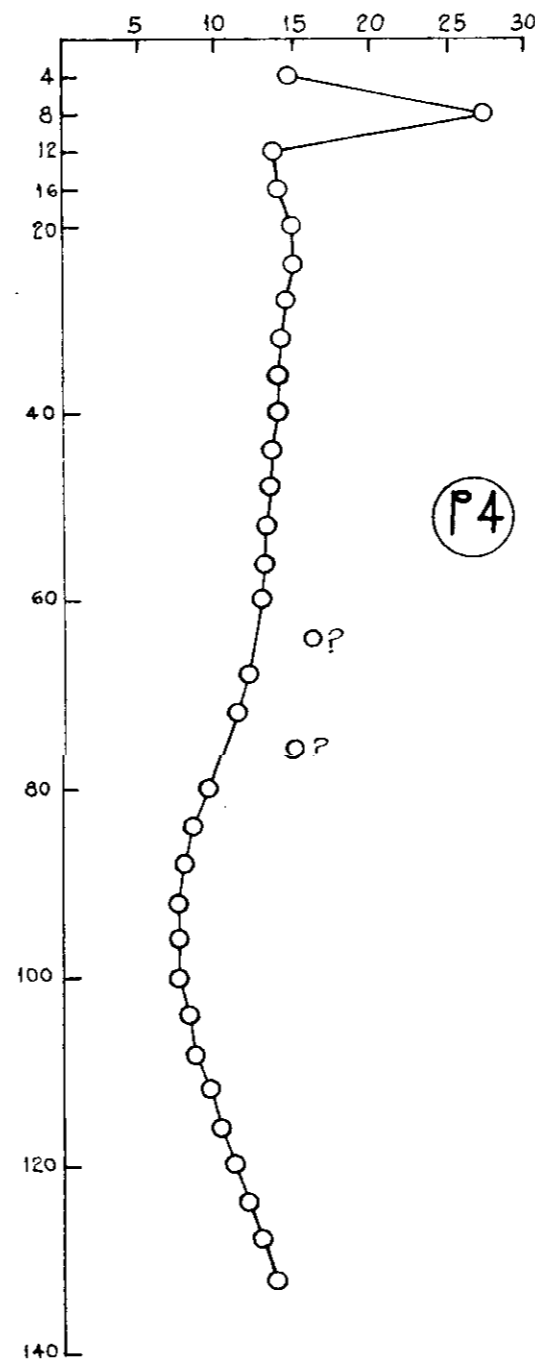
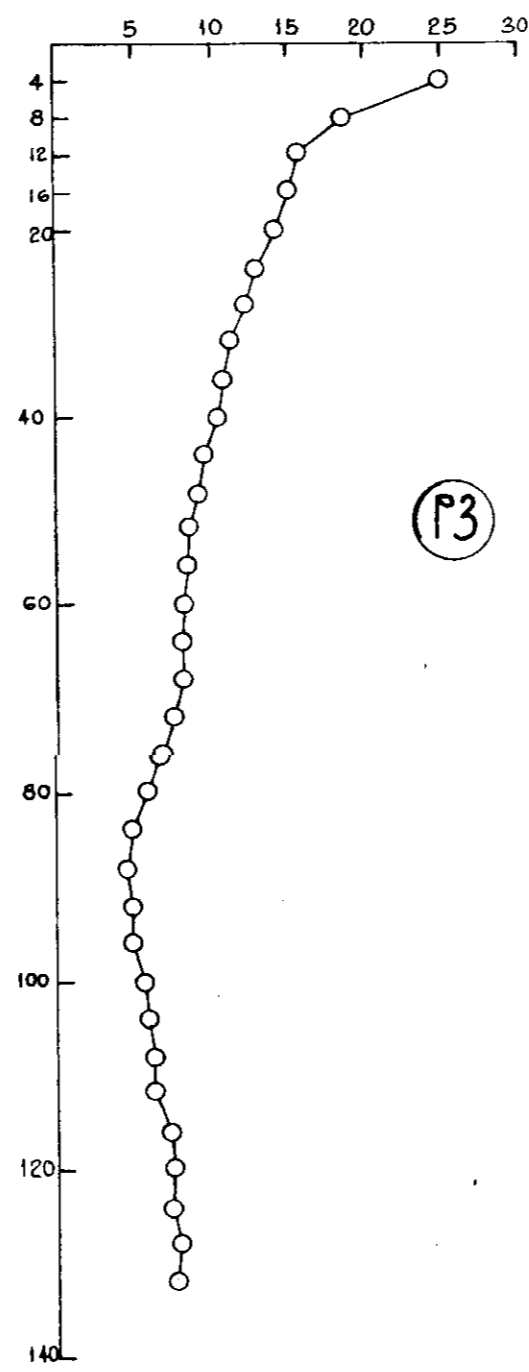
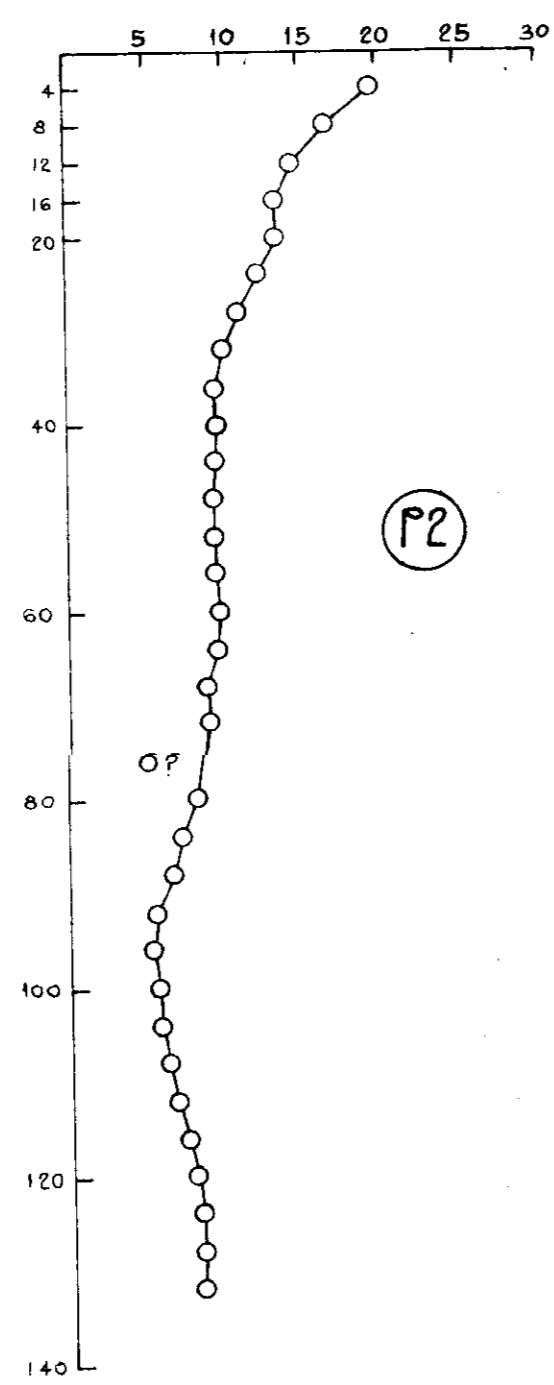
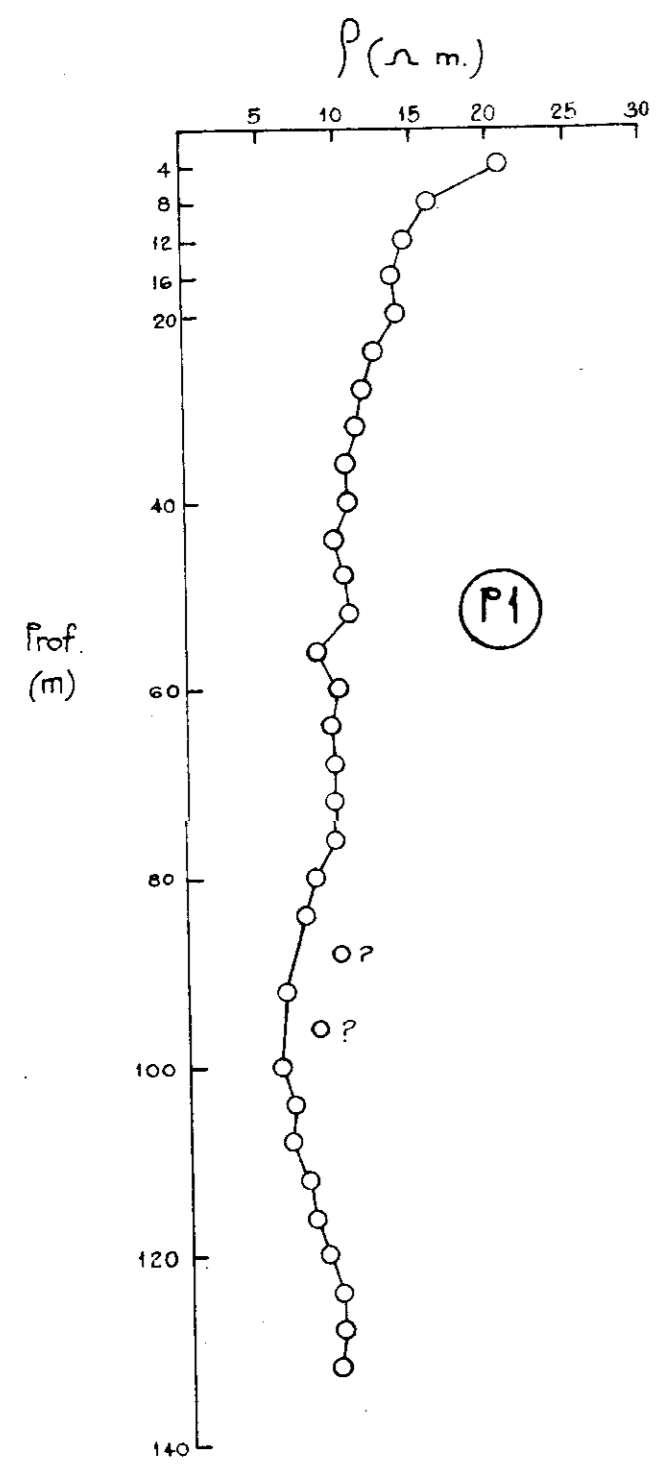
Handwritten signature



Handwritten signature



Handwritten signature



Libri

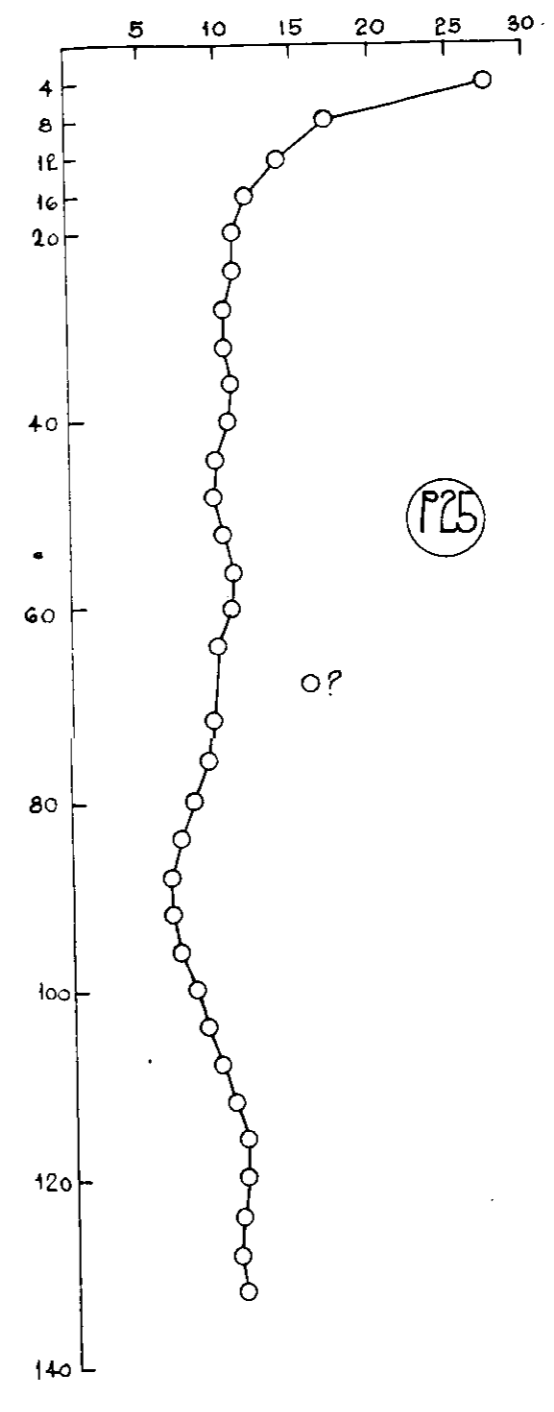
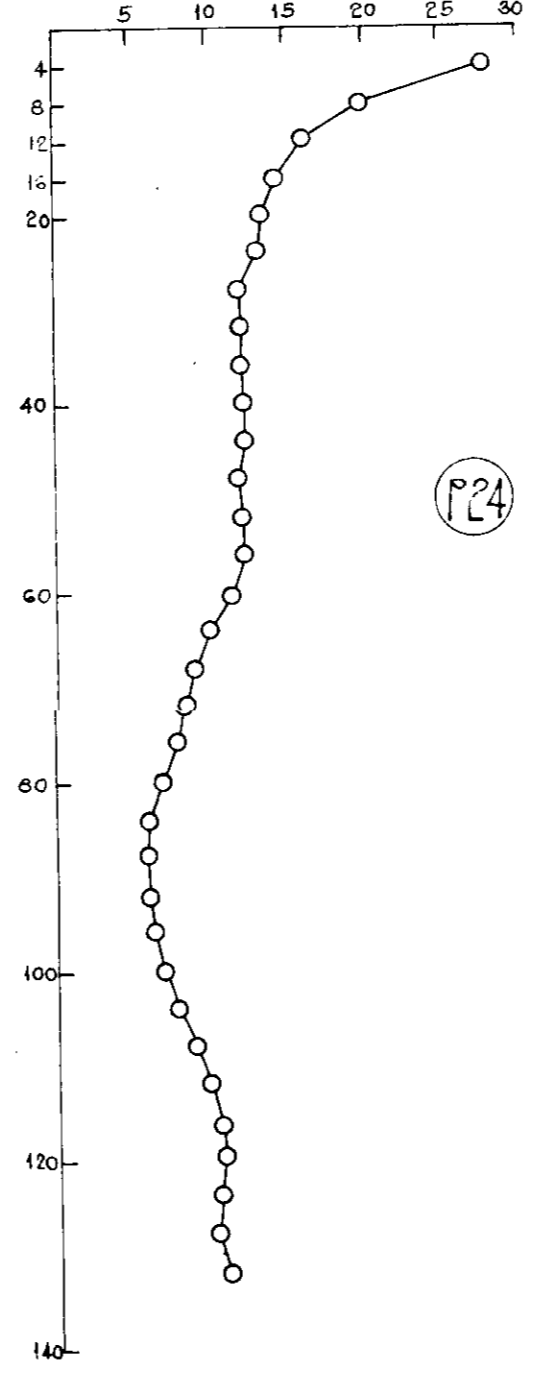
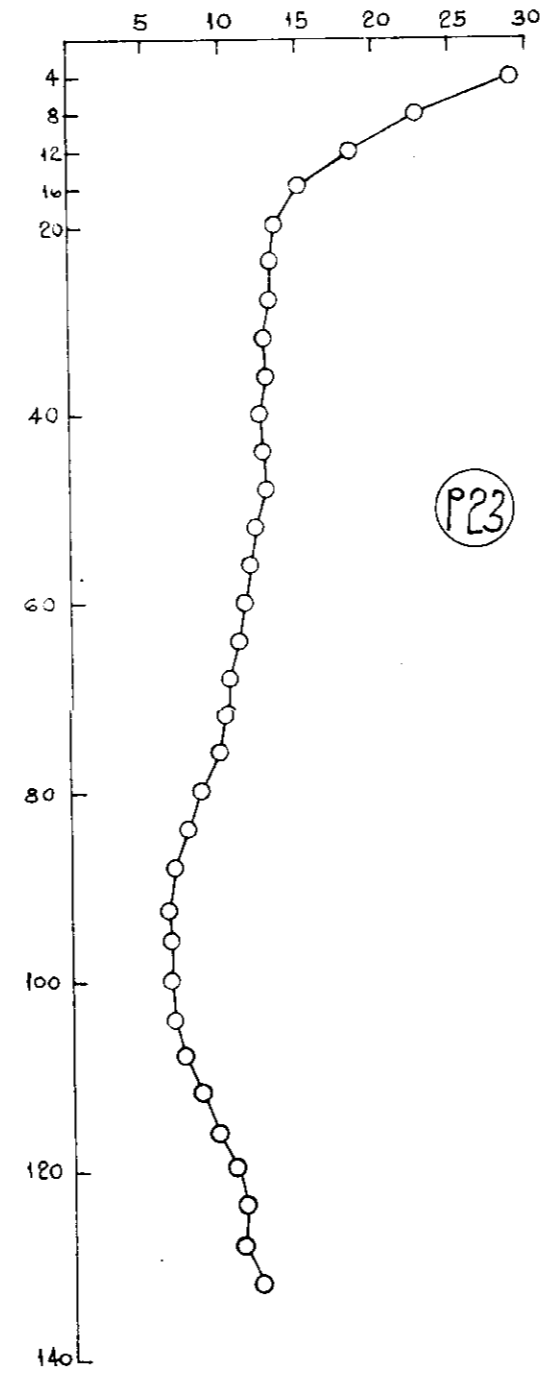
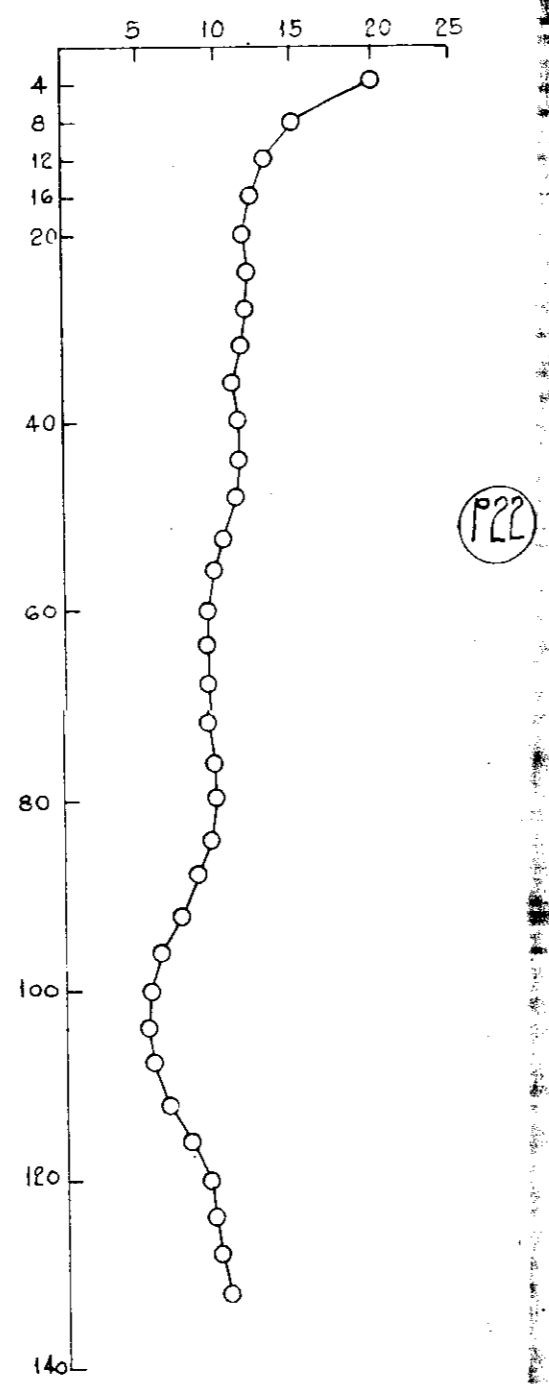
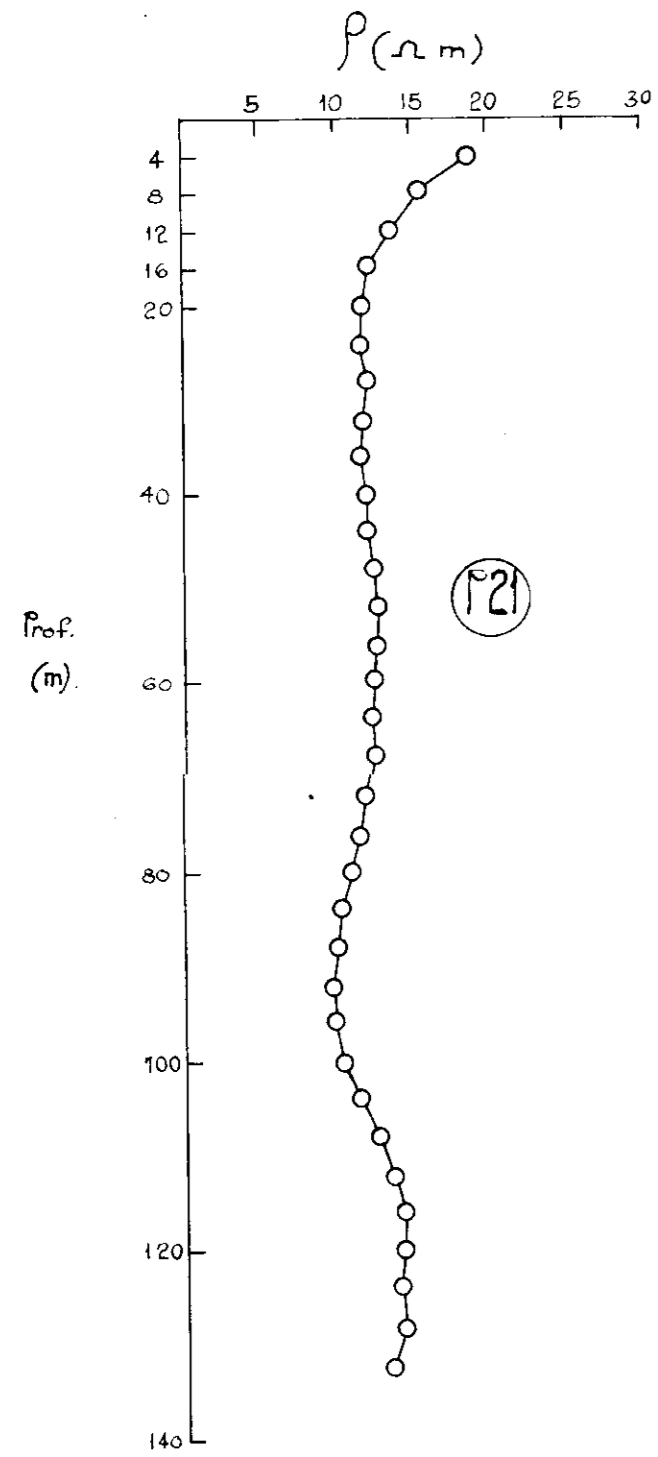
LA CARLOTA ZONA URBANA

PEDANIA LA CARLOTA DPTO. J. CELMAN
PROVINCIA DE CORDOBA.
Escala: 1:7500

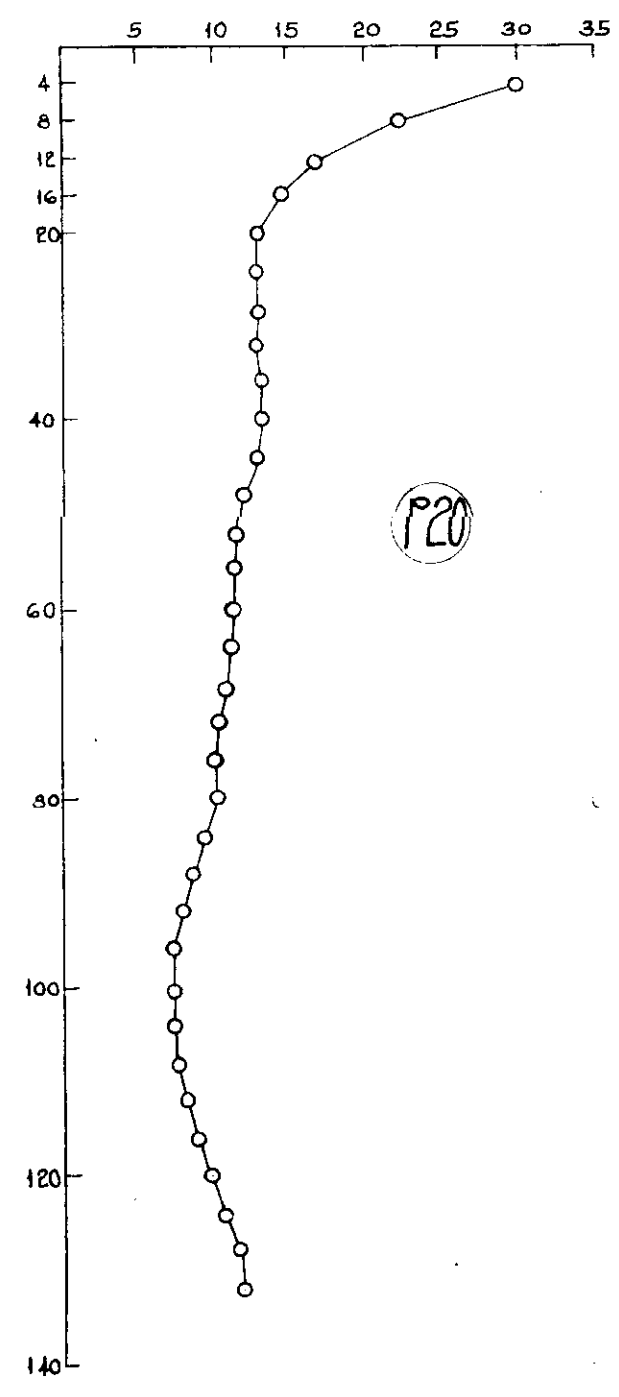
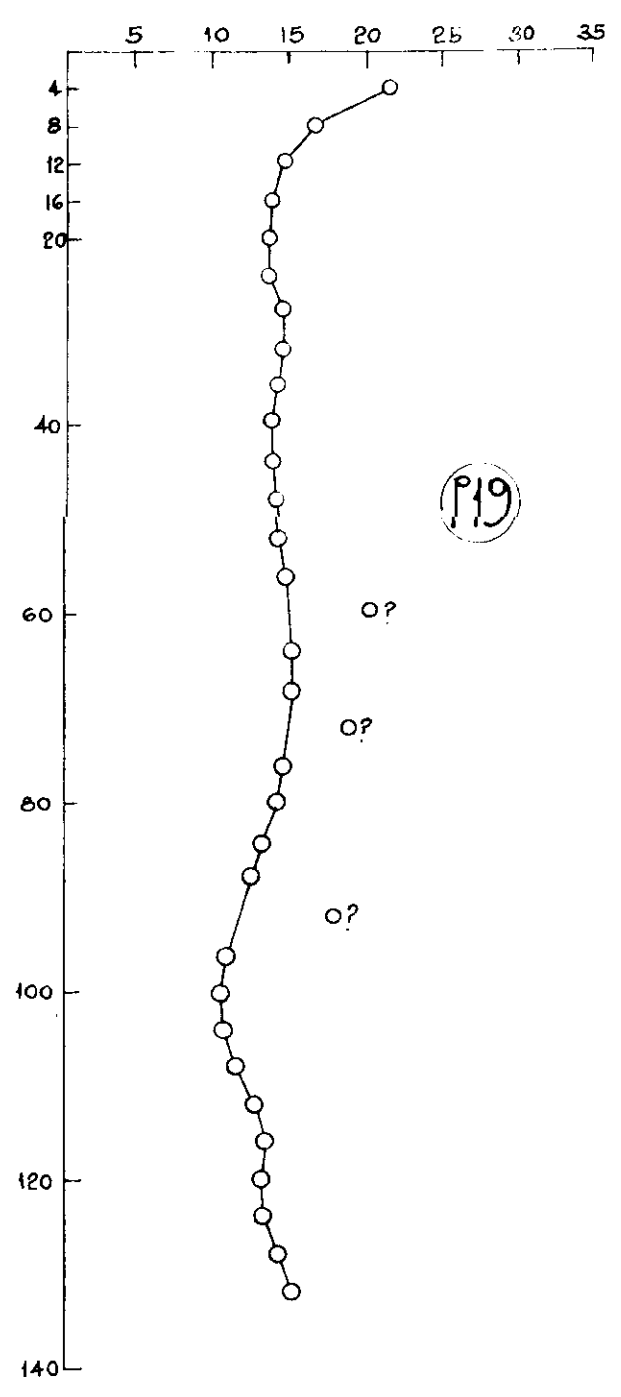
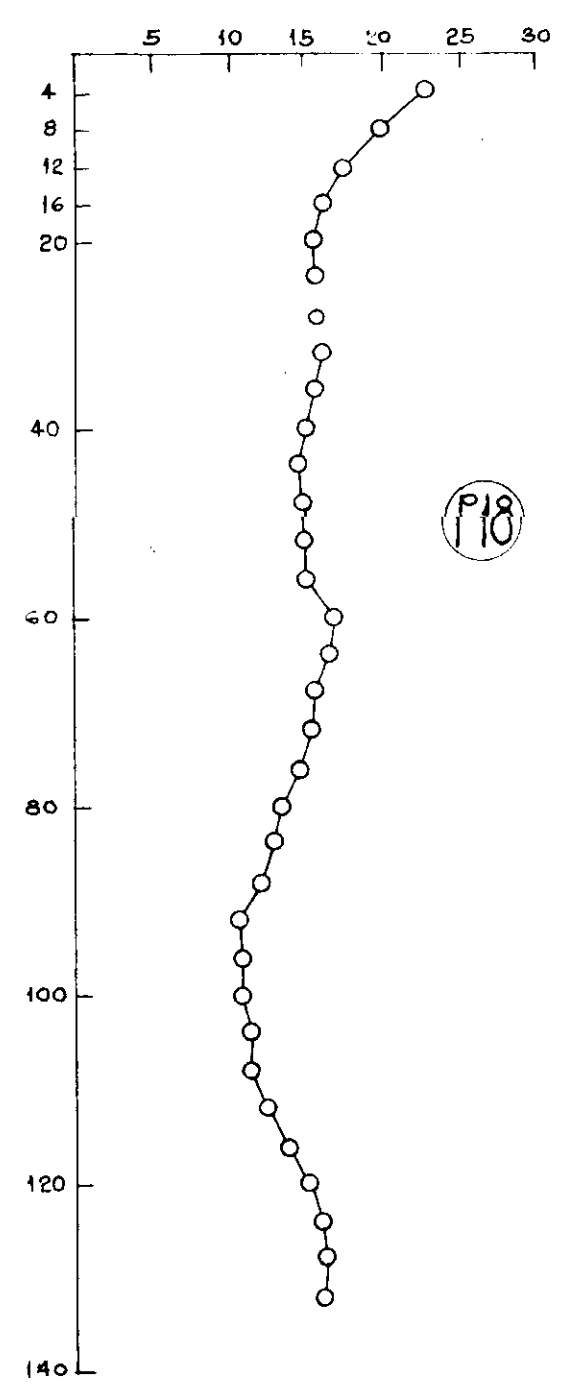
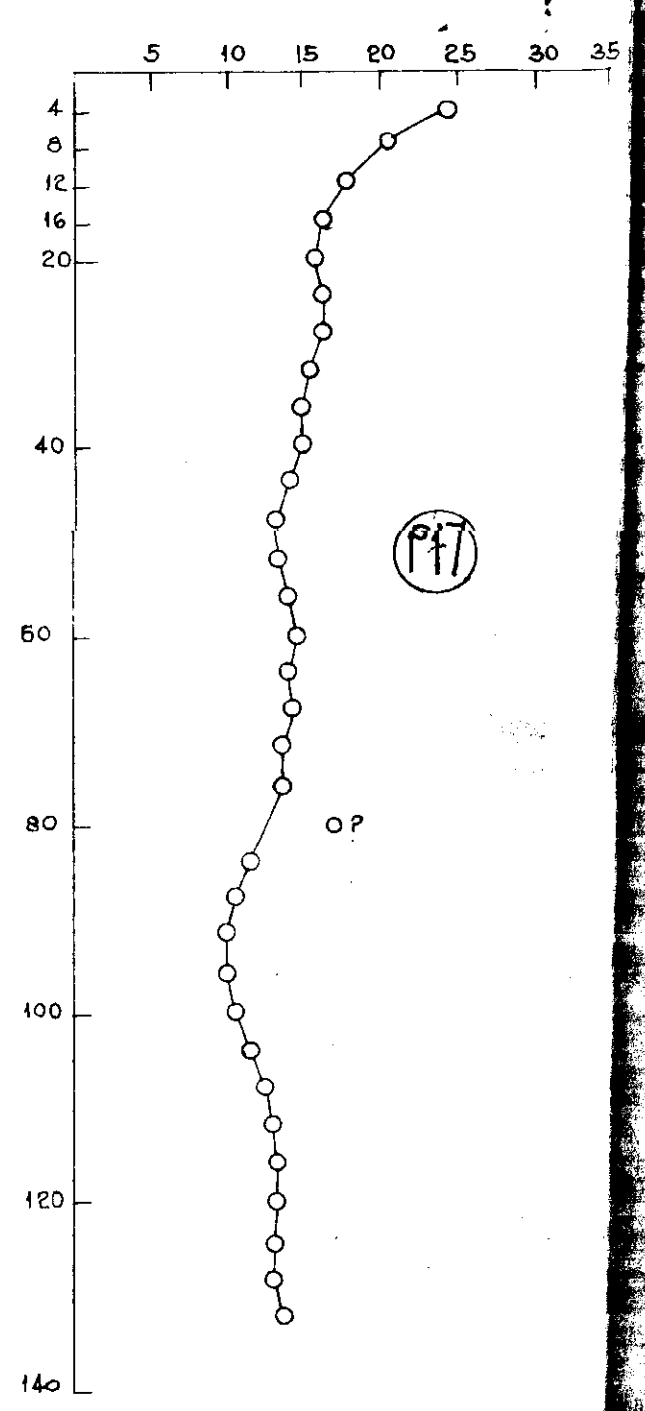
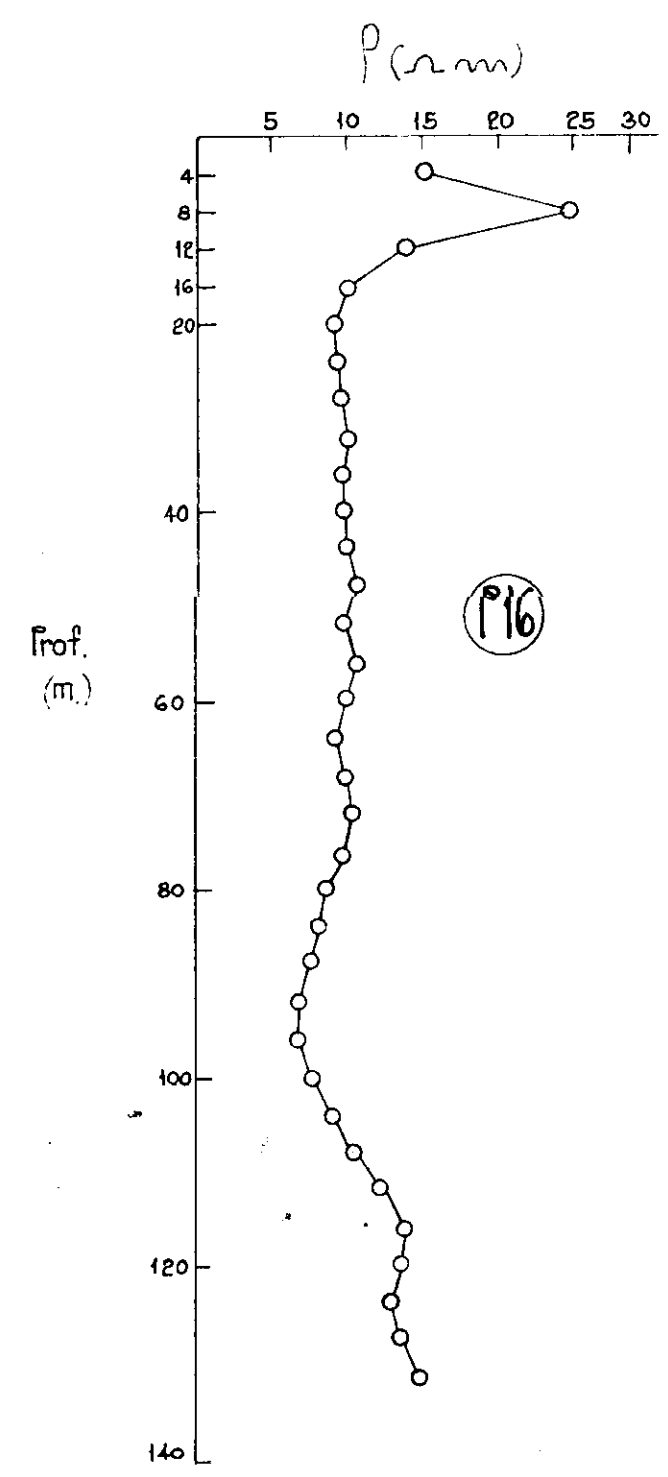
REFERENCIAS.

- Pavimentado □ Cordon Cuneta
- ① Parroquia ② Usina C.C.A.E.
- ③ Natat. Prov. y Surgenle ④ Semi surgenle y Tanque
- ⑤ Municipalidad ⑥ Jefatura





Handwritten signature



Liby