



**CONVENIO INA
MUNICIPALIDAD DE LOMAS DE ZAMORA**

**PERFORACIONES EN EL PARQUE INDUSTRIAL
DE LOMAS DE ZAMORA**

PRESIDENCIA DE LA NACIÓN
SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES Y
DESARROLLO SUSTENTABLE

SEÑORA SECRETARIO:

Ing. María Julia ALSOGARAY

INSTITUTO NACIONAL DEL AGUA Y
DEL AMBIENTE

PRESIDENTE:

Dr. Mario Redolfo DE MARCO NAON

VICEPRESIDENTE:

Ing. Eduardo A. SCHLAPPACASSE

GERENTE DE PROGRAMAS Y PROYECTOS:

Dr. Raúl A. LOPARDO

DIRECTOR DE SERVICIOS HIDROLÓGICOS:

Lic. Oscar A. CORIALE

COORDINADOR TÉCNICO GENERAL

Ing. Héctor Hugo BIANCHI

COORDINADOR ADMINISTRATIVO

Sr. Alberto BRACAMONTE

RESPONSABLE TÉCNICO EN HIDROGEOLOGÍA

Lic. Oscar Adolfo CORIALE

EQUIPO DE TRABAJO

Lic. Ilana ARENSBURG
Téc. Enrique CARLOTTO
Téc. Francisco DIAZ
Sr. Domingo DIAZ
Téc. Jorge ELIZALDE
Téc. Carlos IGLESIAS
Lic. María Inés NAGY
Téc. Oscar SOTO

CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS DEL SUBSUELO EN EL PARTIDO DE LOMAS DE ZAMORA

La zona está configurada por tres secciones hidrogeológicas denominadas Epipuelche, Puelche e Hipopuelche. Esta última apoyada sobre un basamento impermeable.

La configuración de las unidades hidrogeológicas mencionadas se debe a la presencia de estratos permeables (acuíferos), poco permeables (acuitardos) e impermeables (acuicludos).

La **Sección Epipuelche** constituye la porción superior de la columna. Está formada por sedimentos atribuidos al Pampeano y Post-Pampeano. Desde el punto de vista hidrogeológico se diferencian dos acuíferos: uno, de naturaleza libre o freático y de espesor variable, consecuencia inmediata de las variaciones pluviométricas, y otro de carácter semi-confinado, ubicado en la base del Pampeano.

La **Sección Puelche** está caracterizada por un segundo acuífero semi-confinado, denominado Formación Arenas Puelches o Puelchense, de gran extensión regional en el NE de la provincia de Buenos Aires, sur de Córdoba y Santa Fe. Esta capa acuífera adquiere singular importancia porque constituye la base de la circulación vertical descendente, al estar asentada sobre un potente banco de arcillas verde-azuladas correspondientes al mar parariano, que se comportan como acuicludo. Por el contrario, la existencia de una capa semipermeable en la base del Epipuelche que se comporta como acuitardo, permite la conexión hidráulica con los acuíferos superiores.

De la **Sección Hipopuelche** no se posee abundante información debido a que su aprovechamiento se halla restringido como consecuencia de su salinidad. La explotación más generalizada es con fines recreativos (piscinas, balnearios, etc.) y en menor escala para consumo industrial (refrigeración). Su nivel piezométrico alcanza y puede superar el de la Sección Puelche.

INTRODUCCIÓN

En el marco del Convenio suscripto entre el Instituto Nacional del Agua y del Ambiente (INA) y la Municipalidad de Lomas de Zamora, durante los días 10 y 11 de Noviembre se llevaron a cabo tareas de perforación en el Parque Industrial.

Se construyeron cuatro perforaciones dos ubicadas en la parte lateral del parque, una al frente y otra al fondo del mismo.

En cada una de las perforaciones se tomaron muestras metro a metro para su clasificación sedimentológica.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Los datos de construcción y técnicos son los que a continuación se pasan a detallar y que figuran en el esquema de entubamiento tipo que acompaña al presente informe técnico.

Profundidad de perforación	: 6.40 m
Diámetro de la perforación	: 120 mm
Columna de entubado	: 50 mm
Diámetro de filtros	: 50 mm
Diámetro de grava	: 4/6 mm

La columna de entubado quedó de la siguiente manera desde arriba hacia abajo:

Desde 0.00 m a 3.40 m	caño de PVC de 50 mm
Desde 3.40 m a 6.40 m	filtro de PVC de 50 mm

Por encima del nivel del terreno el caño de 50 mm se elevó a una altura de 1.40 m y como protección un caño de 110 mm que esta ubicado desde - 1,50 m hasta + 1.50 m sobre la superficie, asimismo se construyó un dado de material de 0.50 m x 0.30 m x 0.20 m con el fin de evitar roturas del caño exterior.

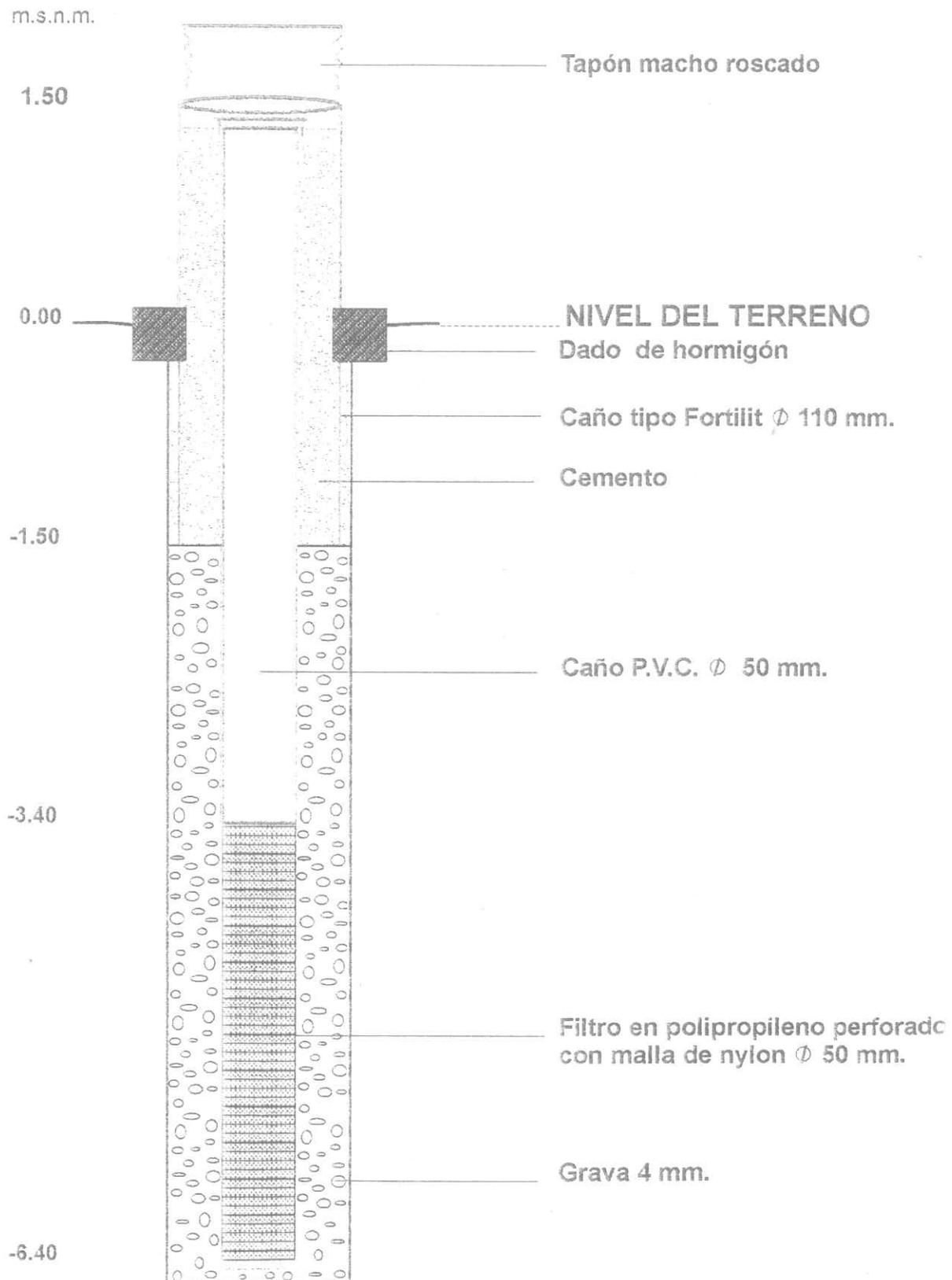
Medida de niveles de agua

Número de pozo	Medida de nivel de agua (boca de pozo)	Medida de boca a nivel de terreno	Medida de nivel de agua
1	3.23 m	1.45 m	1.78 m
2	2.22 m	1.43 m	0.79 m
3	2.20 m	1.53 m	0.67 m
4	3.35 m	1.46 m	1.89 m

Equipamiento utilizado

- Máquina perforadora Winter Weiss
- Camión tanque
- Vehículo liviano
- Herramientas

FREATÍMETRO PARQUE INDUSTRIAL LOMAS DE ZAMORA ESQUEMA DE ENTUBAMIENTO TIPO



ANALISIS SEDIMENTOLOGICO

Perforación de Exploración N° 1

0 - 1m	Limo arcilloso (74%) con arena y fino (18%). Presencia de cemento carbonático y raíces.
1,0 - 2,0m	Idem (0-1m)
2,0 - 3,0m	Idem (0-1m). Presencia de pátinas de hierro.
3,0 - 4,0m	Limo arcilloso (89%) con escasa arena muy fina (10%) a fina (1%). Incremento de las pátinas de óxido ferroso.
4,0 a 6,0 m	Idem (0-1m)

Perforación de Exploración N° 2

0,0 - 1,0m	Limo arcilloso (64%) con arena y fino (22%). Participación de arena fina (9%) y escasa arena mediana (2%) a gruesa (2%) silícea.
1,0 - 2,0m	Idem (0-1m) con un leve incremento del contenido limoso.
2,0 - 4,0 m	Idem (0-1m)
4,0 - 5,0m	Idem (0-1m) con incremento de la arena mediana subangulosa y silícea. Presencia de cemento carbonático.
5,0 - 6,0m	Idem (4-5m) con incremento de la arena fina a muy fina.
6,0 - 7,0m	Limo (48%) arenoso y fino (29%), con participación de arena fina (19%). Escaso contenido de arena mediana (3%) y gruesa (1%). Presencia de cemento carbonático y material arcilloso.

Perforación de Exploración N° 3

0 - 1m	Limo arcilloso (78%) con arena y fino (15%). Escaso contenido de arena fino (4%) a mediana (2%) y gruesa (1%). Presencia de nódulos, cemento carbonático y raicillas.
1,0 - 2,0m	Idem (0-1m) con presencia de óxido ferroso.
2,0 - 3,0m	Idem (1-2m).
3,0 - 4,0m	Idem (1-2m) con incremento de la presencia de óxido ferroso.
4,0 - 5,0 m	Idem (1-2m)
5,0 - 7,0m	Idem (0-1m)

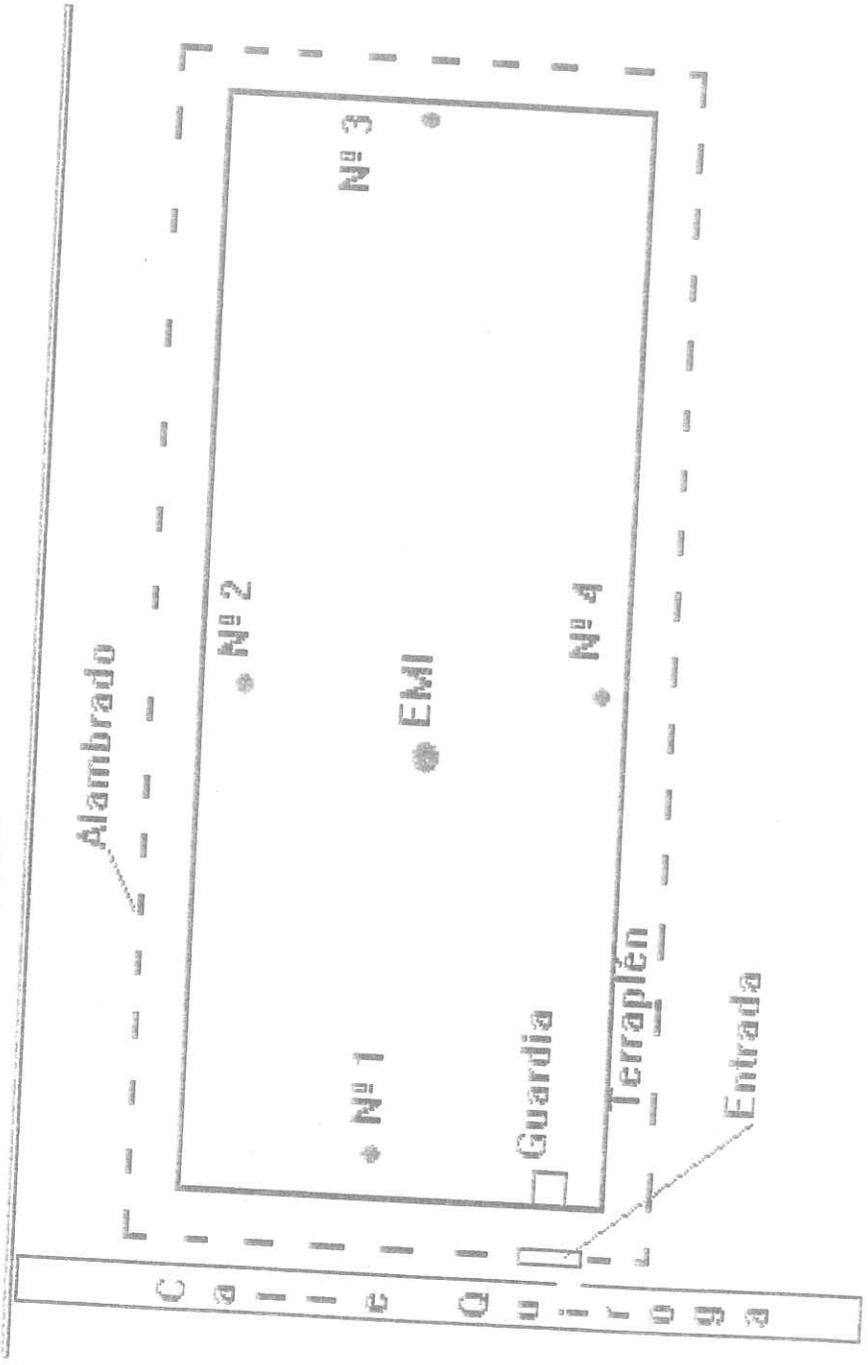
Perforación de Exploración N° 4

0,0 -1,0m	Limo arcilloso (87%) con escasa arena y fino (9%). Presencia de arena fina (2%) a mediana (1%), nódulos y cemento carbonático.
1,0 - 2,0m	Limo arenoso muy fino con arcilla y arena fina.
2,0 - 3,0 m	Idem (1-2m)
3,0 - 4,0m	Idem (1-2m). Presencia de pátinas de óxido ferroso y nódulos carbonáticos.
4,0 - 5,0m	Limo arcilloso (79%) con escasa arena y fino (10%). Presencia de arena fina (4%) a mediana (3%) y gruesa (3%) silicea subangulosa.
5,0 - 6,0m	Idem (4-5m) con incremento de contenido arcilloso.

DETALLE DE UBICACION

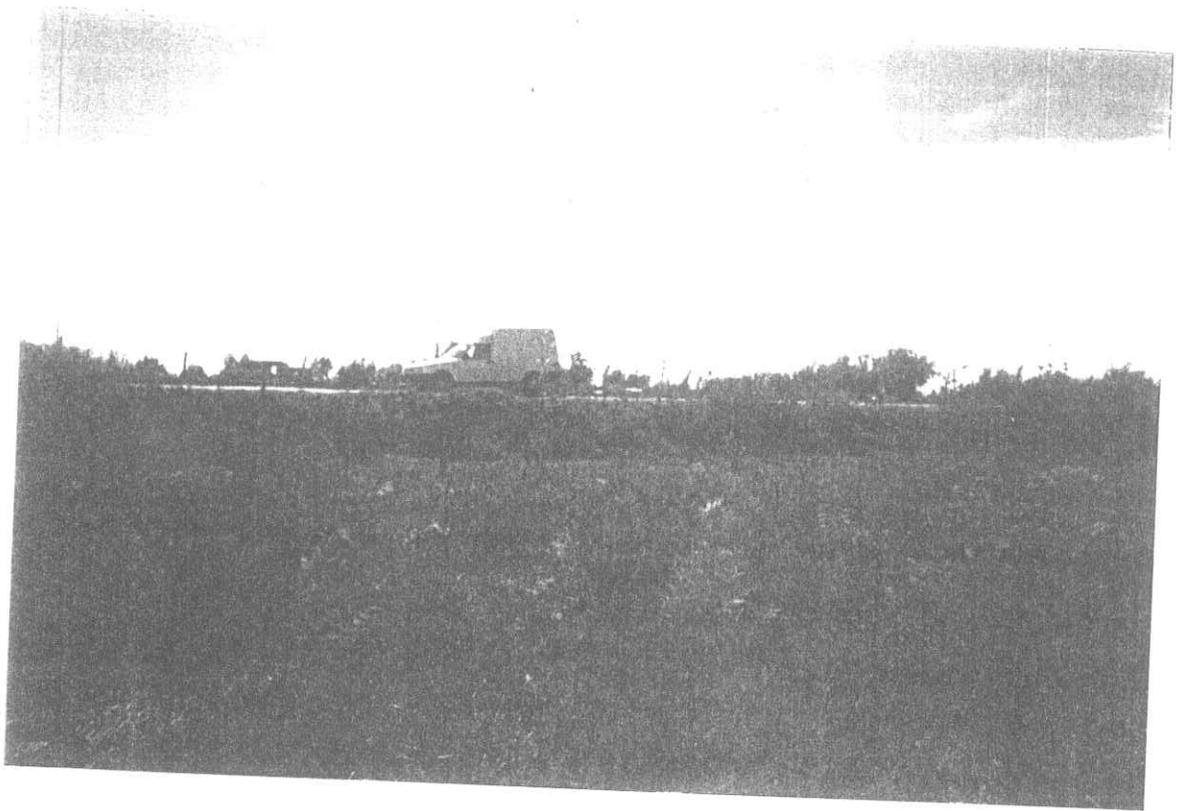
PARQUE INDUSTRIAL LOMAS DE ZAMORA
Esquema de ubicación de las perforaciones

FF.CC

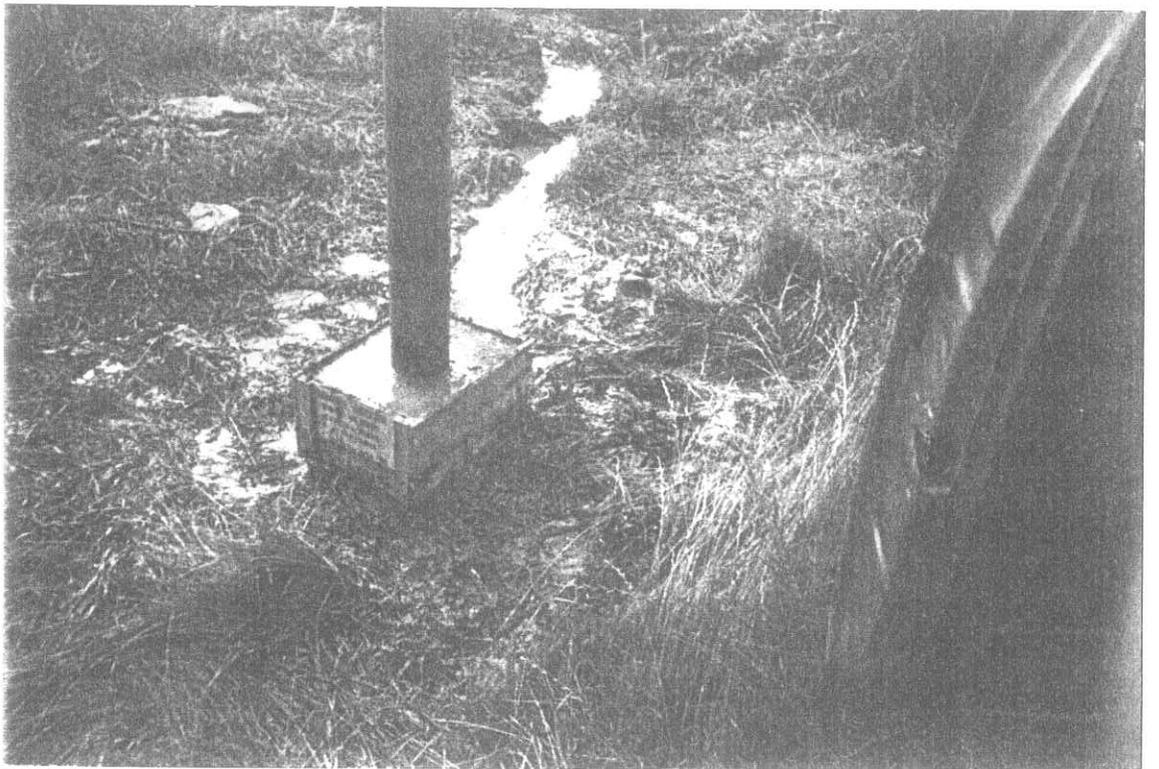
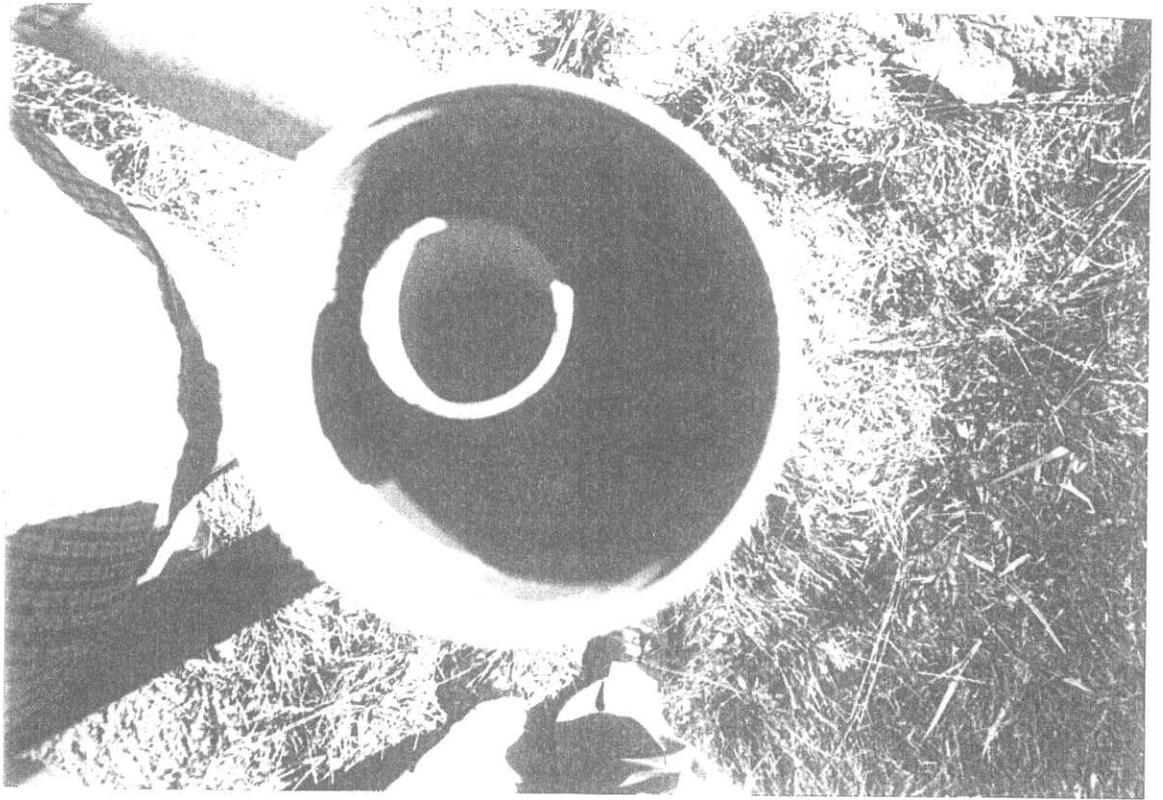


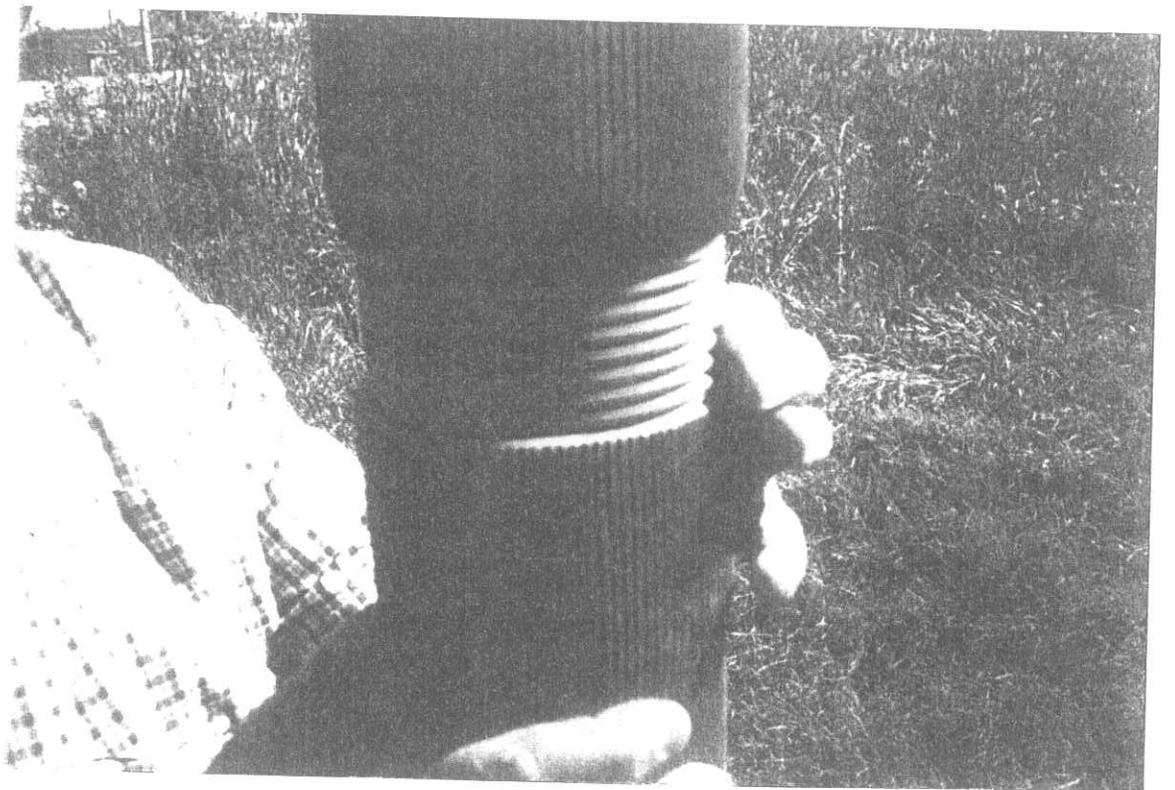




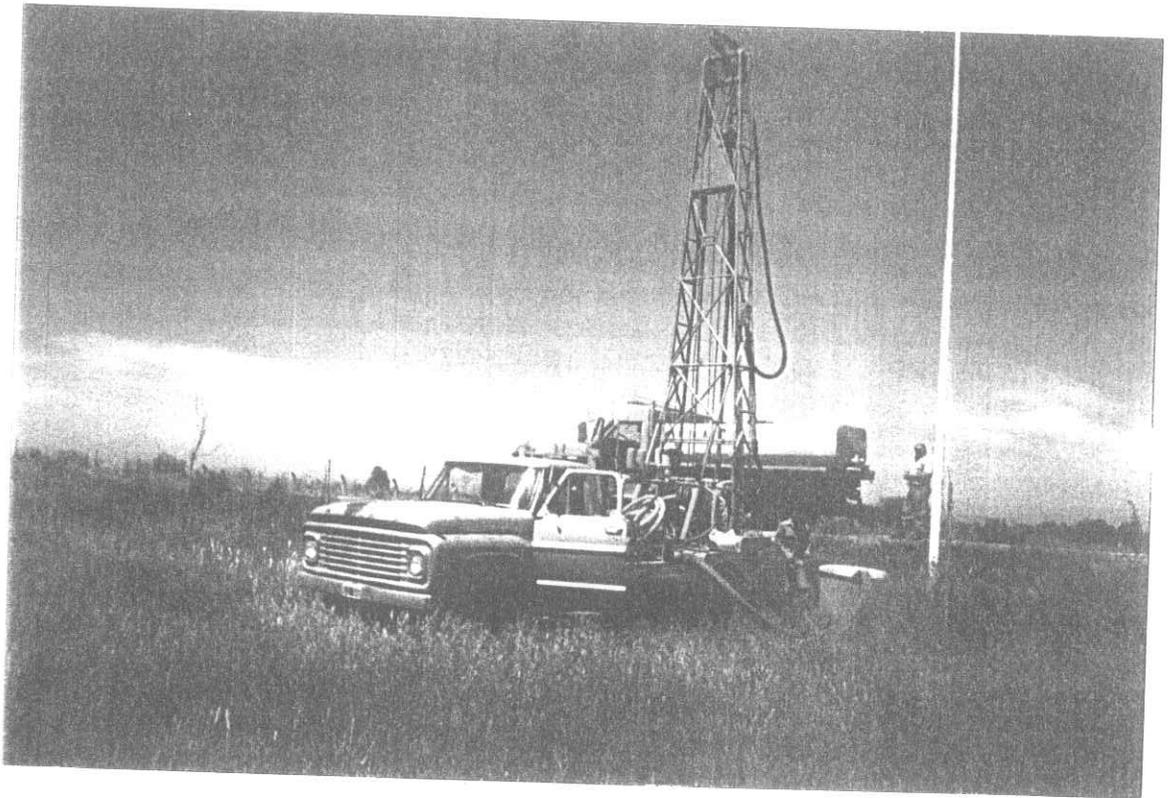
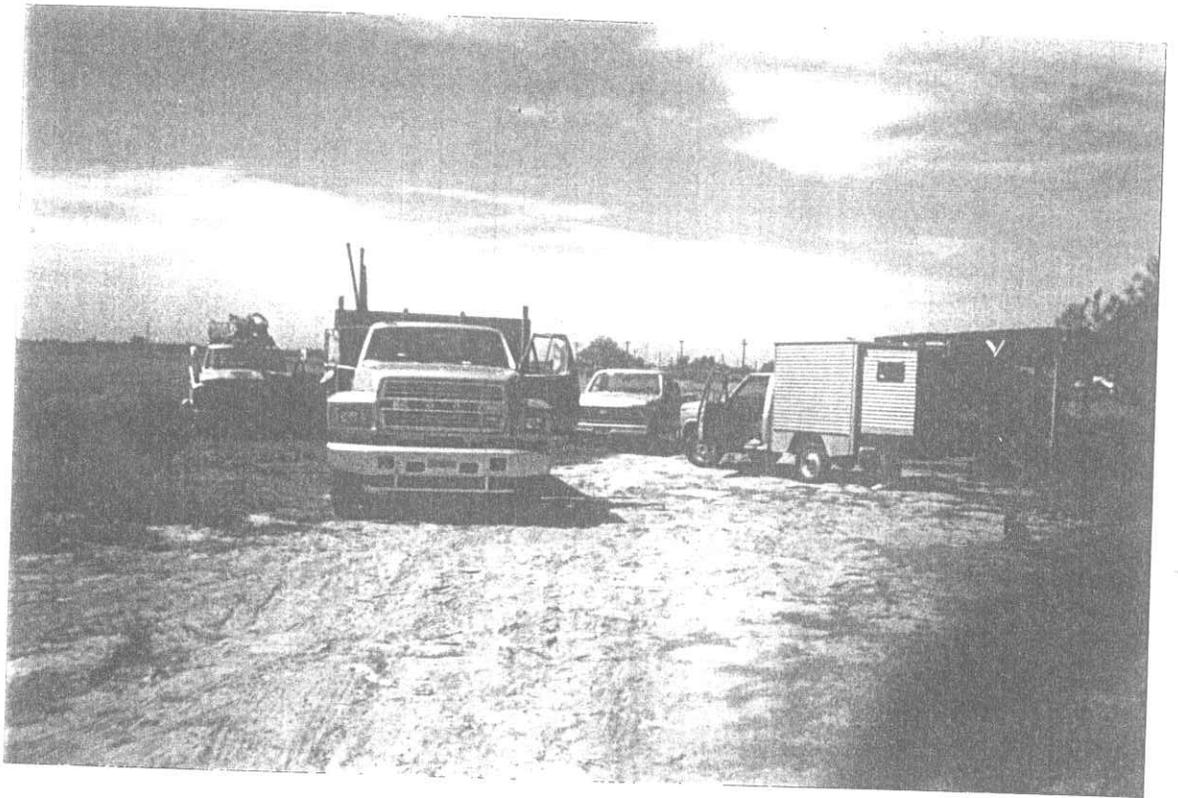


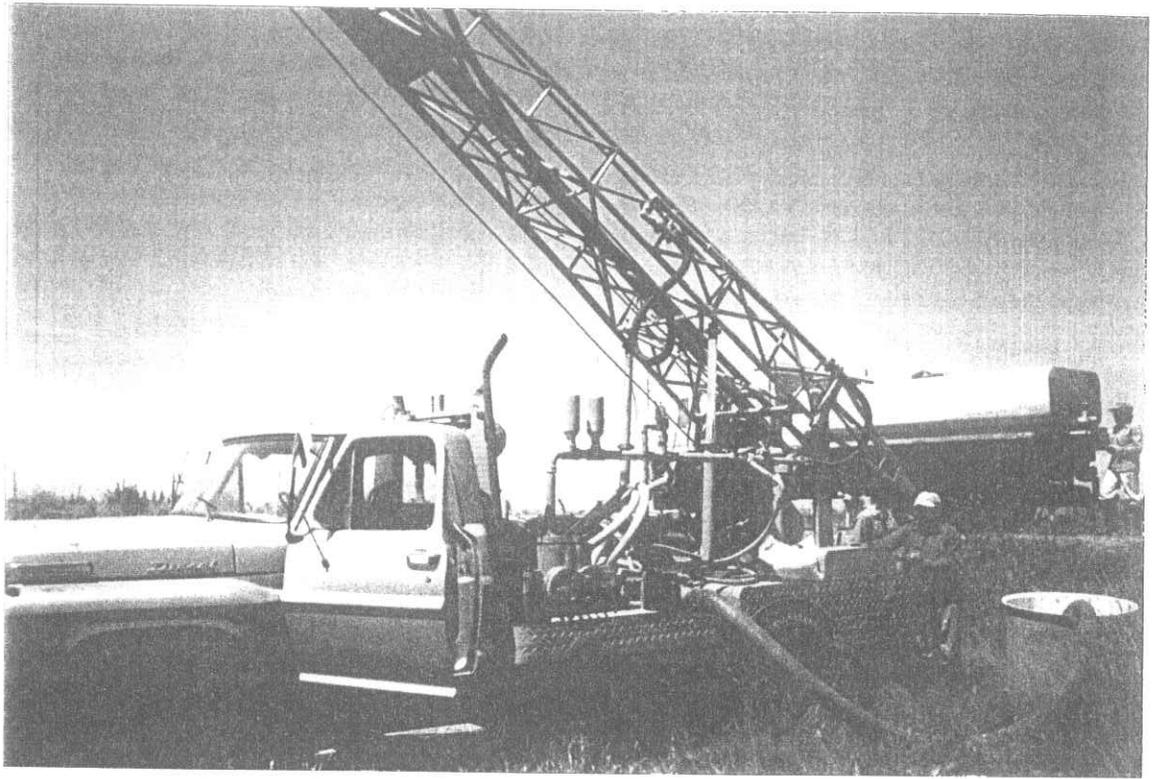
DETALLE DE ENTUBAMIENTO





EQUIPAMIENTO





AGRADECIMIENTOS

Colaboraron en su diseño y compaginación: María Victoria DENTE, Haydeé RACZEWSKI
Carmen REY, Isabel SOL.

Se organizó en la Dirección de Servicios Hidrológicos
Director: Lic. Oscar A. CORIALE
C.C. 46 (1802) Aeropuerto Ezeiza
BUENOS AIRES - ARGENTINA