

CATALOGADO

318

09839

REGISTRO DE INFORMACION TECNICA

CODIGO INTERNO (M-V-D-2)

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PROGRAMA DE LAS NACIONES

UNIDAS PARA EL DESARROLLO

7

PLAN AGUA SUBTERRANEA

REPUBLICA ARGENTINA

ZONA CARRIZAL - TUNUYAN

(PROVINCIA DE MENDOZA)

ENSAYOS DE BOMBEO AL 30 DE DICIEMBRE DE 1969

por

AGUSTIN NAVARRO
DR. ING. DE MINAS
NACIONES UNIDAS

ATILIO ARABIA
HIDROGEOLOGO
ARGENTINA

Este informe se eleva al Consejo Federal de Inversiones previo a su aprobación por las Naciones Unidas o por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo y por lo tanto no representa necesariamente los puntos de vista de estas organizaciones.

N
318

MARZO 1970

Impreso en Argentina - Printed in Argentine
Hecho el depósito que marca la ley 11.723
(c) 1970 CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Alsina 1401 Buenos Aires República Argentina

I N D I C E

A. RESUMEN.....	PAG.	1
B. INTRODUCCION	"	3
C. MATERIAL EXISTENTE.....	""	4
D. METODO DE TRABAJO.....	"	5
1. Trabajo en el campo.....	"	6
2. Trabajo en gabinete	"	9
E. DESCRIPCION GENERAL DE RESULT ADOS.....	"	11
F. INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	"	13
G. CONCLUSIONES.....	"	14
H. TABLAS (PLANILLAS RESUMENES)		
I. ENSAYOS PROGRAMADOS		
II. RESUMEN VALORES DE CAMPO (ENSAYOS REALIZADOS)		
III. VALORES DE TRANSMISIVIDAD Y ALMACENAMIENTO		
IV. PROFUNDIDADES MEDIAS BASE IMPERMEABLE DEL ACUIFERO Y COTA ADOPTADA PARA EL MODELO		
V. VALORES DE TRANSMISIVIDAD (T) PARA LADOS Y ALMACENAMIENTO (S) PARA POLIGONOS DEL MODELO		
I. MAPAS		
I. CURVAS DE ISOTRANSMISIVIDAD, VALORES MEDIOS DE TRANSMISIVIDAD (T) PARA LADOS DE LOS POLIGONOS DEL MODELO		
II. CURVAS DE PROFUNDIDAD MEDIA DE LA BASE IMPERMEABLE.		
J. ANEXOS		
1. CARPETAS INDIVIDUALES DE CADA ENSAYO REALIZADO		

ENSAYOS DE BOMBEO AL 30 DE DICIEMBRE DE 1969

A. RESUMEN

La tarea consistió en establecer una red de perforaciones, construídas o a construir, para determinar mediante ensayos de bombeo los valores de transmisividad (T) y coeficiente de almacenamiento (S), a utilizar en la fase modelo matemático. Esta red se efectuó en base a los resultados del censo, extrayendo de los planos en escala 1:10.000 los pozos medibles por entre cañerías, abandonados, posibles de ensayar con equipos del Plan. En lugares carentes de perforaciones se construyeron algunas destinadas fundamentalmente a ensayar el mayor número posible de acuíferos, que permitiesen establecer el límite de la cubeta en función de la transmisividad.

Se proyectaron los ensayos en forma tal que cubrieron la totalidad de los polígonos del modelo matemático. Sin embargo, la tarea fué difícil debido a que el área con perforaciones cubre sólo 22.539 hectáreas del total de 69.800 hectáreas de la cuenca. Además, en el límite oeste, aunque se construyesen perforaciones, la profundidad de los niveles (mayores de 100 metros) no permite el ensayo con las bombas del Plan (máximo 105 metros).

Es la primera vez que se realiza en la Provincia un plan sistemático de ensayos, que sirve de base y experiencia para futuras realizaciones. En el informe se describen los procedimientos seguidos, y el haber realizado 60 sobre un total de 61 ensayos de bombeo previstos demuestra la eficiencia del trabajo.

La Tabla I reseña el programa de ensayos; los realizados figuran con un tilde. Algunos de los no realizados no fueron necesarios; otros, tuvieron inconvenientes de carácter técnico.

Las Tablas II y III establecen los ensayos realizados con los respectivos valores de transmisividad (T) y coeficiente de almacenamiento (S).

La Tabla IV da las profundidades medias de lo que se considera base impermeable del acuífero y los valores adoptados para el modelo en cada polí-

gono del 7. modelo.

En la Tabla V figuran los valores de T y S para lados y polígonos del mo
delo.

El Plano I contiene la situación de los pozos ensayados, la distribución
de los polígonos y curvaa de isotransmisividad. El Plano II, las curvas de
profundidad media de la base impermeable.

B. INTRODUCCION

Realizadas las tareas de geología, geofísica, censo y mediciones, / pudo analizarse la cubeta y materiales de relleno, surgiendo de este análisis y de la programación del modelo matemático la necesidad de establecer los parámetros del ó de los acuíferos mediante ensayos de bombeo.

Para ello se fijó un programa de trabajo, esbozado cuando se estaba ejecutando la tarea de censo, ya que a los censistas se les dió instrucciones de prestar atención a aquellas perforaciones que por sus características permitieran la realización de ensayos.

Esta tarea debía efectuarse, en su mayor parte, durante la época in vernal del presente año. Se eligieron 61 ubicaciones, pensando en realizar 10 ensayos mensuales. Se analizó en planos 1:10.000 los lugares que los censistas establecieron como posibles, comparando con el trazado de los polígonos a fin de cubrir la mayor parte de éstos, para definir y establecer los parámetros / necesarios.

En las áreas donde faltaban datos o que se deseaba conocer mejor, se programaron perforaciones para realizar ensayos, tratando de cubrir la mayor área con el menor gasto posible.

C. MATERIAL EXISTENTE

Toda la documentación reunida por el Plan hasta junio de 1969, en / especial los datos del censo. El trabajo se realizó sobre estos datos y con las perforaciones existentes, las que no cubren toda el área sino sólo el 31%.

Las ideas primitivas resultaron insuficientes a medida que se avanzaba en el estudio, por lo cual el programa fue mejorando en sucesivas etapas:

- a) Se efectuaron nuevas perforaciones, porque en el programa originario existían pozos difíciles de medir por entre cañería a profundidades grandes, / por problemas de cupla, verticalidad, etc.; porque los antepozos eran tan profundos que hacían difícil la medición, o por ser pozos de funcionamiento permanente.
- b) Existía una cantidad de pozos no usados o sin equipos en los que era posible ensayar instalando equipos del Plan.
- c) Algunos pozos de entre los elegidos a priori fueron desechados por cuanto se desconocía el acuífero explotado y la profundidad de colocación de los filtros.

Si bien del programa trazado sólo se efectuaron 33 ensayos, o sea el 54%, el agregado de 8 nuevas ubicaciones y la realización de más de un ensayo en las perforaciones del Plan, hizo llegar el total de ensayos a 60, que representa el 98% de la tarea posible de ejecutar de acuerdo al programa.

En la Tabla I figuran los 61 pozos elegidos y en las Tablas II y III los ensayos realizados. Por otra parte, la cantidad de ensayos efectuada ha / cumplido con la tarea de definir la cuenca. Es probable que falte realizar algunos ensayos para definir situaciones particulares o parciales; por ejemplo, si se quiere llegar a conocer mejor las áreas de recarga de los ríos Mendoza y Turuyán, sobre todo para el primero, pero este programa surgirá del modelo matemático y de las áreas que se elijan para determinar infiltración.

D. METODO DE TRABAJO

Originariamente se pensó en realizar los ensayos en los pozos existentes en bombeo, y en las perforaciones construídas por el Plan. Para ello se destacó a los técnicos señores Páez y Herrada con una movilidad, saliendo a / campaña semana por medio. Al principio se realizaba un ensayo semanal; cuando se adquirió experiencia, a partir de junio, se llegó a 2 ensayos semanales hasta 10 ensayos mensuales. Sin embargo, problemas de equipo y movilidad sólo permitieron efectuar en los 8 meses que van de abril a noviembre, 60 ensayos, es decir, 7,5 por mes. Esta cifra puede tomarse como base para el programa de la Zona IV para el año 1970.

Dadas las dificultades que se presentaron para ensayar los pozos existentes con el equipo del propietario, se pensó en utilizar pozos abandonados y todos aquéllos en que se pudieran instalar los equipos de bombeo del Plan. Para ello se formó un equipo de instaladores con una máquina Failing montada sobre / camión, la que fue facilitada por la Dirección de Hidráulica de la Provincia de Mendoza. Este equipo estuvo a cargo de la Sección Perforaciones al comienzo, y luego pasó a depender directamente de Hidrología Subterránea. Con este equipo se trató de hacer una instalación por semana, lo que se cumplió sólo parcialmente por problemas de equipo, reparaciones, movilidad y otras tareas como terminación de pozos, etc. Los ensayos se programaron de acuerdo al tipo de acuífero y de pozo, todos ellos en régimen permanente y a caudal constante, en la mayoría de los casos por Jacob y en algunos por recuperación, Hantush y Theis. Cuando fue necesario se varió el régimen de extracción utilizando cuchareo en acuíferos de baja transmisividad o por surgencia en aquéllos de nivel artesiano positivo.

Los ensayos con piezómetro (régimen permanente) sólo se efectuaron / en 18 oportunidades, 6 de ellas en pozos realizados por el Plan, programados / ex-profeso próximos a los pozos existentes con filtros en uno de los acuíferos ensayados.

El bombeo se efectuó indistintamente en el pozo existente o en el //

construido; sirviendo el otro de piezómetro (doble ensayo), como sucede en los pozos RT-R6/1, RT-R6/2 y RT-R2/6-14-872811. Para pozos existentes se hicieron ensayos de recuperación a un único régimen de extracción hasta un posible equilibrio y desde allí se dejó recuperar midiendo tiempos en la elevación del nivel.

Para todos aquellos pozos en que la extracción permitiera variación, se utilizó el método de las depresiones escalonadas (bombeo a tres caudales distintos), que permite conocer las pérdidas de los filtros (C).

1. Trabajo en el Campo

En resumen, en el campo se efectuaron tres tipos de tareas:

(a) Ensayos en pozos particulares con su propio equipo

Constituye la tercera parte de los ensayos realizados. Si bien es la forma más económica, ya que lo único que se paga es el combustible o la energía eléctrica consumida durante la prueba, adolece de inconvenientes por los cuales no se ha llegado a resultados positivos, tales como:

- a. Dificil medición del nivel por entre-cañería.
- b. Imposibilidad de variación del régimen de extracción (o de mantener constante el caudal extraído).
- c. Poco conocimiento respecto a las condiciones del pozo, estado del mismo, / longitud de filtros.

Para este tipo de pozos el ensayo más adecuado y que mejores condiciones ofrece para obtener la transmisividad (T), es el de recuperación.

(b) Ensayos en pozos particulares con equipo del Plan

Se utilizaron todos aquellos pozos abandonados por razones económicas, o sin equipo, o recién realizados cuyo equipo no fue instalado en forma inmediata. Ello mejoraba los ensayos al permitir bombear con tres caudales. Este tipo de ensayo fue el utilizado en estos pozos ya que permite conocer las pérdidas de carga producidas por el pozo (depresión producida por los fil-

tros y la turbulencia del agua en las proximidades de la perforación), dando una depresión corregida más acorde con las características del acuífero.

(c) Ensayos en pozos construidos por la Sección Perforaciones del Plan

El plan de perforaciones se confeccionó teniendo en cuenta las posibilidades de los equipos: tipo, capacidad perforante, sistema, etc., que los hiciera adecuados al tipo de terreno y acuíferos y a la profundidad y ensayos que se deseaba alcanzar y realizar.

Las perforaciones cumplían diversos cometidos, a saber:

(i) Perforaciones realizadas a percusión en la parte norte de la cubeta (área de recarga próxima al Río Mendoza). Se efectuaron para conocer la parte superior del relleno, acuífero actualmente en explotación, ya que lo reducido de la capacidad perforante y el gran espesor del relleno establecido por geofísica no permite otra cosa. Se construyeron 6 pozos, uno de ellos en vías de finalización y ensayo, dos perforados en toda su profundidad y en los cuatro restantes se prosiguieron antepozos que llegaron al nivel del agua.

Se realizaron seis ensayos que permitieron establecer la alta transmisividad del acuífero superior en la zona próxima al dique Cipolletti / ($T > 5.000 \text{ m}^2/\text{d}$), área en la que deberá profundizarse el estudio y es probable que sea necesario realizar más perforaciones para conocer mejor la zona de recarga natural y su posible modificación.

En el pozo ubicado en el extremo noroeste de la cubeta, propiedad de "Pulenta" fuera del área catastrada no pudo ensayarse el acuífero por la profundidad del nivel (-198 m).

En el pozo 6-02-6817 se practicaron dos ensayos con el fin de establecer la variación de la transmisividad entre el material suelto y el compactado.

Si es posible, el Plan deberá efectuar un estudio de variación

de infiltración o del valor de la misma por construcción de pantanos, zanjas y pozos en el cauce del río, así como velocidad de desplazamiento del agua por métodos radioactivos o por datación. Esto debe programarse con anterioridad a la ejecución de nuevas perforaciones, las que serán utilizadas como testigos.

(ii) Perforaciones realizadas con equipo rotativo en la parte sur. En total fueron siete, tres de ellas ubicadas en la proximidad de perforaciones existentes que sirvieron de piezómetros, se atravesaron los diversos acuíferos hasta 300 metros de profundidad. La finalidad fue establecer el límite de relleno suelto (cuaternario reciente), aprovechando la fuerte diferencia de transmisividad de estos rellenos con respecto a los acuíferos inferiores. En estos pozos se realizó un promedio de cuatro ensayos por perforación, dos en la parte superior y dos en los acuíferos profundos por debajo de los 100 metros de profundidad. La transmisividad de estos últimos era inferior a los $100 \text{ m}^2/\text{día}$, en tanto que en los superiores se obtuvieron valores de $500 \text{ m}^2/\text{día}$. Esto permite establecer el límite de la cubeta rellena por material reciente, únicos acuíferos que revisten interés desde el punto de vista de su utilización en explotaciones aptas para riego por la magnitud de sus volúmenes de extracción. Este límite está por debajo de las profundidades de base dadas por geofísica.

Para completar la delimitación y analizar la influencia del río Tunuyán en estos aluviones superiores y el cierre en el sur, se construyeron 4 perforaciones, en grupos de a dos, para realizar ensayos en el acuífero superior al sur del arroyo seco Piedras Coloradas. Con el primer grupo, construido a 7 kilómetros al este del kilómetro 56,500 de la Ruta Nacional N° 40, se exploró hasta 150 metros de profundidad, encontrándose un único acuífero de los 32 a los 89 metros, se enfiltró y ensayó entre los 67,8 y 83,0 metros, obteniéndose una transmisividad de $100 \text{ m}^2/\text{día}$. El segundo grupo se ubicó 300 metros al sur del arroyo Piedras Coloradas, sobre la calle La Costa y se exploró hasta los 162 metros. Se ensayaron dos acuíferos; en el más profundo, entre 91,50 y 130,00 metros, se obtuvo una transmisividad de $32,6 \text{ m}^2/\text{día}$; y en el superior, desde 15,60 a 56,20 metros de profundidad, una transmisividad de $170 \text{ m}^2/\text{día}$. La

diferencia de transmisividad establece como límite entre el aluvi6n y la base impermeable (TL), los 56 metros de profundidad.

(iii) Pozos realizados en el límite noreste de la cuenca por métodos combinados (percusión o antepozo en la parte superior por su dureza, y rotativa para alcanzar mayores profundidades con menor tiempo de ejecución). Estos pozos son dos y se realizaron en la zona de separación entre las áreas IV y V del Plan. Uno de ellos, propiedad Benegas, el RM-P3 (7-04-3660/1), alcanzó 223 metros, ensayándose cuatro acuíferos. Sólo en el acuífero de 100 a 110 metros de profundidad, la transmisividad es superior a $1000 \text{ m}^2/\text{día}$ ($T=1020 \text{ m}^2/\text{día}$). Los restantes, dos inferiores y uno superior, tienen baja transmisividad, $T = 100 \text{ m}^2/\text{día}$. En el segundo pozo, propiedad Gei, el RM-P7 (7-04-5340) realizado próximo al 7-04-5943, propiedad Ahualli, que sirvió de bombeo, se obtuvieron, para una profundidad de 50 a 61 metros, los valores siguientes: $T = 3220 \text{ m}^2/\text{día}$ y $S = 1,2 \times 10^{-4}$. No figuran en las Planillas 2 y 3 porque se incluirán en los ensayos realizados en la Zona IV.

2. Trabajo en Gabinete

(a) Carpeta de ensayos: Para cada ensayo se confeccionó una carpeta destinada a acumular los datos necesarios para el cálculo. Cada ensayo consta de:

(i) Planilla resumen (compilación de ensayo): reúne todos / los datos del acuífero, del pozo y del bombeo. Resultados finales (valores de T y cuando pueden obtenerse valores de S). Esta planilla refleja los diversos ensayos y valores tomados en el campo, del cálculo y de la graficación respectiva.

(ii) Planillas de ensayo (datos de campo): en ellas se establecen los diversos valores de nivel en función de la variación del tiempo. Su formato y los datos planillados varían de acuerdo al ensayo a realizar.

(iii) Gráficos en escalas naturales, simples y dobles logarít-

micas para la determinación de los parámetros del acuífero en forma rápida por el empleo de fórmulas simplificadas.

(iv) Cálculo; utilización de fórmulas para el cálculo de valores en cada caso.

(v) Todo otro dato de interés que facilite la interpretación del ensayo realizado.

(b) y (c) Interpretación y planos: Del análisis de todas las carpetas de ensayos se confeccionan planillas que resumen las características y / los valores definitivos se vuelcan sobre planos que permiten formar ideas de / conjunto respecto a la transmisividad y el almacenamiento de la cuenca. Para / nuestro caso se ha tomado como una cubeta rellena de materiales permeables, acuífero único. Los datos tomados son:

(i) Datos del pozo; número, profundidad, longitud de filtros, diámetro, rendimiento específico, pérdidas de carga, función F de la depresión.

(ii) Datos del acuífero; espesor del acuífero, recarga vertical o lateral, depresión estabilizada.

(iii) Datos de ensayo; duración, radio del pozo o distancia / del punto de observación, caudal, método de ensayo.

En la descripción general de los resultados y su interpretación se trata con más detalle a los mismos.

E. DESCRIPCION GENERAL DE RESULTADOS

En la Tabla II adjunta se han resumido las características de los ensayos efectuados. En dicha Tabla figuran los ensayos en orden de norte a sur / (Plano I) con los siguientes datos:

1. Número de pozo según inventario realizado por el Plan
2. Duración del ensayo, en minutos
3. Profundidad del pozo, en metros
4. Espesor de filtros, en metros
5. Radio del pozo (en pulgadas) o distancia del punto de observación cuando se utiliza piezómetro (á), en metros
6. Caudal del ensayo en litros/hora
7. Si se nota recarga lateral o vertical, o nó
8. Depresión estabilizada durante el ensayo, o nó
9. Método de interpretación del ensayo
10. Rendimiento específico (C_s) en litros/hora/metro
11. Pérdidas de carga del pozo (C) en día²/metro⁵
12. Función F de la depresión (F) en día/m²

Para la definición de C_s , C y F, ver folleto "Resumen de Algunos Métodos para la Interpretación de Ensayos de Bombeo". Navarro, A., Plan Agua Subterránea, junio 1969.

En la Tabla III adjunta se han resumido los resultados de los ensayos respecto a transmisividad, permeabilidad y almacenamiento, con el siguiente orden:

1. Número del pozo
2. Espesor masivo total del acuífero saturado, desde el nivel del agua hasta el fondo, estimado a partir de datos de geofísica y de perfiles conocidos de pozos (Plan II)
3. Transmisividad del pozo, m²/día
4. Transmisividad del pozo (mínima del acuífero) Hm²/año
5. Longitud de filtros

6. Permeabilidad del acuífero en el pozo
7. Coeficiente de almacenamiento
8. Transmisividad máxima del acuífero ($m^2/día$)
9. Transmisividad máxima del acuífero ($Hm^2/año$)
10. Capacidad específica, $l/h/m$
11. Relación entre capacidad específica y transmisividad
12. Relación entre capacidad específica y permeabilidad
13. Transmisividad media en $m^2/día$
14. Transmisividad media en $Hm^2/año$

La transmisividad del pozo es la obtenida directamente de los ensayos de bombeo. Cuando el dato se calcula a partir de un pozo de observación, diferente al de bombeo, el valor de la transmisividad se asigna al acuífero.

La permeabilidad del acuífero en el pozo se obtiene dividiendo la transmisividad del pozo por el espesor de filtros. La transmisividad / máxima del acuífero, multiplicando el valor de la permeabilidad por el espesor total saturado. Cuando este espesor es mayor de 180 metros se toma espesor = 180 metros.

La transmisividad media del acuífero se obtiene promediando la del pozo y la transmisividad máxima. Cuando en un pozo hay varios ensayos, la transmisividad máxima se obtiene promediando la mayor de las máximas / con la suma de las transmisividades del pozo. Estos valores de transmisividad media del acuífero son puramente hipotéticos y su finalidad es la de servir como hipótesis de partida para el modelo digital.

F. INTERPRETACION DE RESULTADOS

De forma general se aprecia que las transmisividades calculadas en los mismos pozos de bombeo son notablemente menores que las obtenidas en ensayos con pozo independiente de observación. Ello es un índice evidente de la gran anisotropía del acuífero, en el que las permeabilidades horizontales son mucho mayores que las verticales.

A igual conclusión se llega al examinar los coeficientes de almacenamiento obtenidos, que en su mayoría corresponden únicamente a la componente elástica del agua y del esqueleto sólido del acuífero y no incluyen la porosidad eficaz.

En el Plano I se ensayan unas líneas de isotransmisividad, $T \text{ m}^2/\text{día}$. Se aprecian dos cordones centrales, uno en la mitad norte y otro al sudoeste, donde hay mayor transmisividad.

En la Tabla IV, basada en el Plano II, se dan las profundidades medias de lo que se considera base impermeable de cada polígono para el modelo. En la parte norte el trazado de las curvas corresponde a la resistividad (línea llena); en la sur se ha efectuado de acuerdo al perfil litológico de las perforaciones (línea de trazos).

En la Tabla V se dan los valores de transmisividad en $\text{Hm}^2/\text{año}$ para los lados y polígonos y de almacenamiento para polígonos, para el modelo analógico.

G. CONCLUSIONES

1. Debido a la anisotropía del acuífero, los ensayos con piezómetro reflejan con más realidad la característica de transmisividad del acuífero que los medidos en el mismo pozo de bombeo.

2. Los valores de coeficiente de almacenamiento obtenidos reflejan en muchos casos la componente elástica de dicho coeficiente ($< 10^{-2}$). La parte correspondiente a porosidad ($> 10^{-2}$) apenas aparece en tres o cuatro ensayos (ver Tabla III). Para la determinación eficaz de este coeficiente se requieren ensayos notablemente más prolongados que los hechos, quizás del orden de varios días de bombeo, lo cual en las circunstancias actuales es difícil de realizar.

TABLA I - ENSAYOS PROGRAMADOS

	HOJA	Nº DEL POZO	PROPIETARIO	EQUIPO DE ENSAYO	DIAMETRO PULGADAS	EQUIPO	PERFIL	NIVEL ESTÁTICO	OBSERVACIONES
1 ✓	6-01	D.G.I.-P.A.S.N.O.A. P.M. 4224	Victorio Cerutti	Recuperación	8	P.A.S.N.O.A.	58-70	50	
2 ✓	6-02	6817	Sucesión Villanueva	Recuperación	8	P.A.S.N.O.A.	73-89	73	
3		6676	Mariani Hnos.	Recuperación	10	Propietario	58-70	50	Ver
4		2753	Ingrasia	Recuperación		Propietario			Ver
5 ✓	6-03	6668	Scaparra	Recuperación	8	Propietario	94-110	81	
6 ✓		4264	Municipalidad de Luján	Recuperación	8	P.A.S.N.O.A.	98-118	72	Hecho por el Plan RMP1
7 ✓		RM-P6	P.A.S.N.O.A.		12	P.A.S.N.O.A.	107-114 120-131	100	
8 ✓	6-04	3496	Pereira	Recuperación	10	Propietario	41-59	23	
9 ✓		2536	Dirección de Bosques	Recuperación	10	P.A.S.N.O.A.	43-85	29	
10 ✓		2627	Alberto Cruz	Piezómetro					
11 ✓		2226	Domingo Feretti	Bombeo	10	P.A.S.N.O.A.	75-94	43,92	
12 ✓	6-05	5376 (1)	Tubert	Piezómetro	10	Propietario	67-91	45	Faltan fichas de Tubert
		5376 (2)		Bombeo					2 y Compañía de Gas
13		3068	Norton	Bombeo	12	Propietario	81-100	49	Habría que bombear NORTON
14 ✓		3063	Domecg	Piezómetro	8	Propietario	50-131	54	
15 ✓		4353	Vecinos Corvalán	Piezómetro	12	Propietario	63-159	72	Construir perforación
			Pozo proyectado(b)	Bombeo		P.A.S.N.O.A.			En ejecución
16 ✓	6-07	6071	Martín	Recuperación	10	P.A.S.N.O.A.		40	Ver
		2226	Ferretti	Recuperación	10	P.A.S.N.O.A.		40	Ver
	6-06	NO TIENE POZOS							Buscar antepozos para continuar. Pincolini, Pozo en ejecución.

TABLA I - Hoja 2

HOJA	Nº DEL POZO	PROPIETARIO	EQUIPO DE ENSAYO	DIAMETRO PULGADAS	EQUIPO	PERFIL	NIVEL ESTÁTICO	OBSERVACIONES
7 8	6-07	D.G.I.-P.A.S.N.O.A. 0635 2469/1 2469/2	Colonia Agrelo Y.P.F.	Recuperación Recuperación en el pozo del limnógrafo con piezómetro		Empresa P.A.S.N.O.A. 201-250	83,48 56,50	Los pozos levantarlos, u bicarlos y ver ensayo / cinco pozos.
9 0 1		3517 RT-P4 4728	Alguacil Calise Arizu Ghilardi	Recuperación Recuperación		Propietario Propietario P.A.S.N.O.A. 107-118 128-132	86 54 91	Posible
2 3 4	6-08	24/202 8478 16/194 8077 55/258 7077 17/195 6777	Proviar Ciullini Gómez Ruggeri Gómez	bombeo Piezómetro Piezómetro Bombeo Recuperación		Propietario Propietario P.A.S.N.O.A.	56-76 41-65 50-70 36-63 41	Bomba chica
5 6		1785/6 1785/5 100/334 4079/1 8/186 4079/2	Marón Simón Savietto	Bombeo Piezómetro Bombeo Piezómetro	8 10 6	P.A.S.N.O.A.	29-39 11 70 57-70 27 27	Hacer más tiempo
7 8		5/5 2041 60/263 2042 1/1 2050/1 2050/2	García Cagiatti Olivares Olivares	Bombeo Piezómetro Bombeo Piezómetro	8 8 8 12	Propietario Propietario	73 73 42 42 45-62 36	
9 0 1 2	6-09	123/123 5540 96/96 5260/1 95/323 5260/3	Furlotti o Baldini Elcira de Guiñazú Tonelli Tonelli	Recuperación Recuperación Recuperación	8 6 14	Propietario P.A.S.N.O.A. Propietario	46 106-147 36 6	Posibilidad de efectuar recuperación
3 4	6-10	18/295 2365 17/289 2165	Stalloca Stalloca y Pacaccio	Piezómetro Bombeo	10 10	Propietario	37-58 24 31-46 83	////

TABLA I - Hoja 3

HOJA	Nº DEL POZO		PROPIETARIO	EQUIPO DE ENSAYO	DIAMETRO PULGADAS	EQUIPO	PERFIL	NIVEL ESTATICO	OBSERVACIONES	
34	6-10	D.G.I.-P.A.S.N.O.A.								
		40/243	4865/1	Alberto Furió	Piezómetro	8	Propietario	24-36		
		Nº 3	4865/3	Alberto Furió	Bombeo	8	P.A.S.N.O.A.		24	
		26/26	6275	Leotta	Bombeo	6	Propietario	10.00-21		Ver
			8645/2	Miguel Caram	Bombeo		Propietario	42-66	39,30	
			8645/1		Piezómetro					
		3/3	6277	Brino	Piezómetro	5	Propietario	10-22		Ver
		107/107	6278	Calleri	Piezómetro		Propietario			Ver
			8838/1	Manuel Ruiz e Hijos	Piezómetro	6				Ver
		53/256	8838/2	Manuel Ruiz e Hijos	Bombeo	10	Propietario	36-61		Ver
			7911	Dimateo	Recuperación		Propietario	110	66	Ver
			7411	Dimateo	Recuperación		Propietario	115	62	Ver
41	19/222	2440/1/2	Barrancos	Recupero Piez.	10	Propietario	65	42	Ver	
42	86/308	6040/1	Bachiochi y Otros	Bombeo	10	Propietario	67	36	Ver	
		6040/2	Bachiochi y Otros	Piezómetro						
43	6-11	71/71	5254/1	Arizu	Bombeo con Piez.	12	P.A.S.N.O.A.	87	6	
		10/70	6059	Arizu	Piezómetro	6		89		
44		53/53	5415/1	Mastroeni	Bombeo con Piez.	6	Propietario	49	12	
			5415/2			12		45		
45		165/384	7228/1	Ferrer	Bombeo	8	Propietario	56		
			7228		Piezómetro					
46		126/126	4769	Cánovas	Piezómetro	10	Propietario	41	11	
		89/89	4471	Corvalán	Bombeo	10	Propietario	64	10	
47		140/301	2273	Lima	Recuperación	8	Propietario	48	12	
48	6-12	6/6	5566/1	Arizu	Piezómetro			310		
				RT R3			P.A.S.N.O.A.			
49			5566/5	Arizu	Recuperación	8	P.A.S.N.O.A.	185	Surg.	
50			5566/7	Arizu	Recuperación	10	P.A.S.N.O.A.			
		47/250	3625	Cantero	Bombeo		Propietario	80		
51		4/145	3424	Garde	Piezómetro		Propietario			

TABLA I - Hoja 4

HOJA	Nº DEL POZO		PROPIETARIO	EQUIPO DE ENSAYO	DIAMETRO PULGADAS	EQUIPO	PERFIL	NIVEL ESTATICO	OBSERVACIONES
6-12	D.G.I.-P.A.S.N.O.A. 22/382	3022	Adrover Pozo nuevo	Bombeo Piezómetro		Propietario Propietario	91	49	Ver
✓ 6-13	16/157	4822	Pincolini	Recuperación	12	P.A.S.N.O.A.	103	74	
✓	10/151	8758 RTR1	Hassekieff P.A.S.N.O.A.	Bombeo Piezómetro	10	Propietario P.A.S.N.O.A.	64	43	Motor térmico
	20/312 11/152 12/153	8534/2 8534/1 8031	Quevedo Arancibia	Bombeo Piezómetro		Propietario	96 92 105	61 63	Motor eléctrico Ver
✓ 6-14		RTR2 8728/1	Cooperativa Carrizal Cooperativa Carrizal	Piezómetro Piezómetro		P.A.S.N.O.A.			
		8426 8524	Cooperativa Carrizal Cooperativa Carrizal	Bombeo Observ.	10 10	Propietario	37	23	
	144/326	6060/3	Marta Raffo de Marini	Recuperación		Propietario	60	24	
✓		6060/2	De Luca	Recuperación		Propietario		24	Motor tractor
	88/85	2954/6	Crocco	Recuperación	8	Propietario	31	18	Motor térmico
	139/300	1070/2	Cantú Posible pozo	Bombeo Piezómetro	10	Propietario	38	16	Motor térmico
✓	131/131	3737		Recuperación		P.A.S.N.O.A.			
✓ 6-15	127/127	3850	Federici	Recuperación	10	P.A.S.N.O.A.	69	6	Motor Ford
✓		2145/1 2145/2	Tronchero Hnos	Recuperación Bombeo					Motor; Tractor. Conse- guir tractor o bomba del Plan.
5		0732	Cities Service						Poner limnógrafo
5 ✓		1414	Iúdica	Recuperación	10	P.A.S.N.O.A.		8	Motor Ford. Sacar bomba existente.

TABLA I - Hoja 5

HOJA	Nº DEL POZO	PROPIETARIO	EQUIPO DE ENSAYO	DIAMETRO PULGADAS	EQUIPO	PERFIL	NIVEL ESTATICO	OBSERVACIONES	
7	6-15	D.G.I.-P.A.S.N.O.A. 6346	González Schweitzer	8		10-18 25-30 50-66			
		6346/1	González Schweitzer	6	P.A.S.N.O.A.	40-56	13,86	Motor Ford	
8		RT-R6/2 RT-R6/1	P.A.S.N.O.A.	Bombeo Piezómetro	8	P.A.S.N.O.A.	39-56	29,22	Motor Ford
69		RT-R7/2 RT-R7/1	P.A.S.N.O.A. P.A.S.N.O.A.	Bombeo Piezómetro	10	P.A.S.N.O.A.	91-130	13,43	Motor Ford

P.A.S.N.O.A. : Plan Agua Subterránea para el Noroeste Argentino

D.G.I.: Departamento General de Irrigación (provincia de Mendoza)

Tabla III

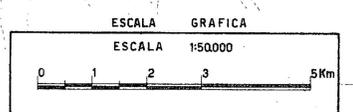
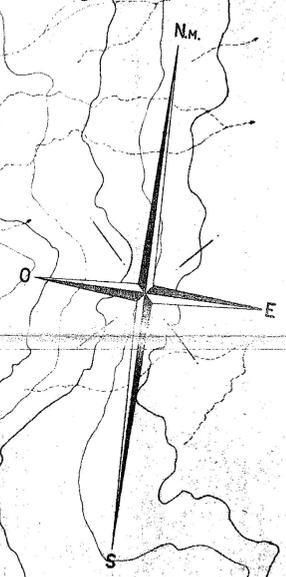
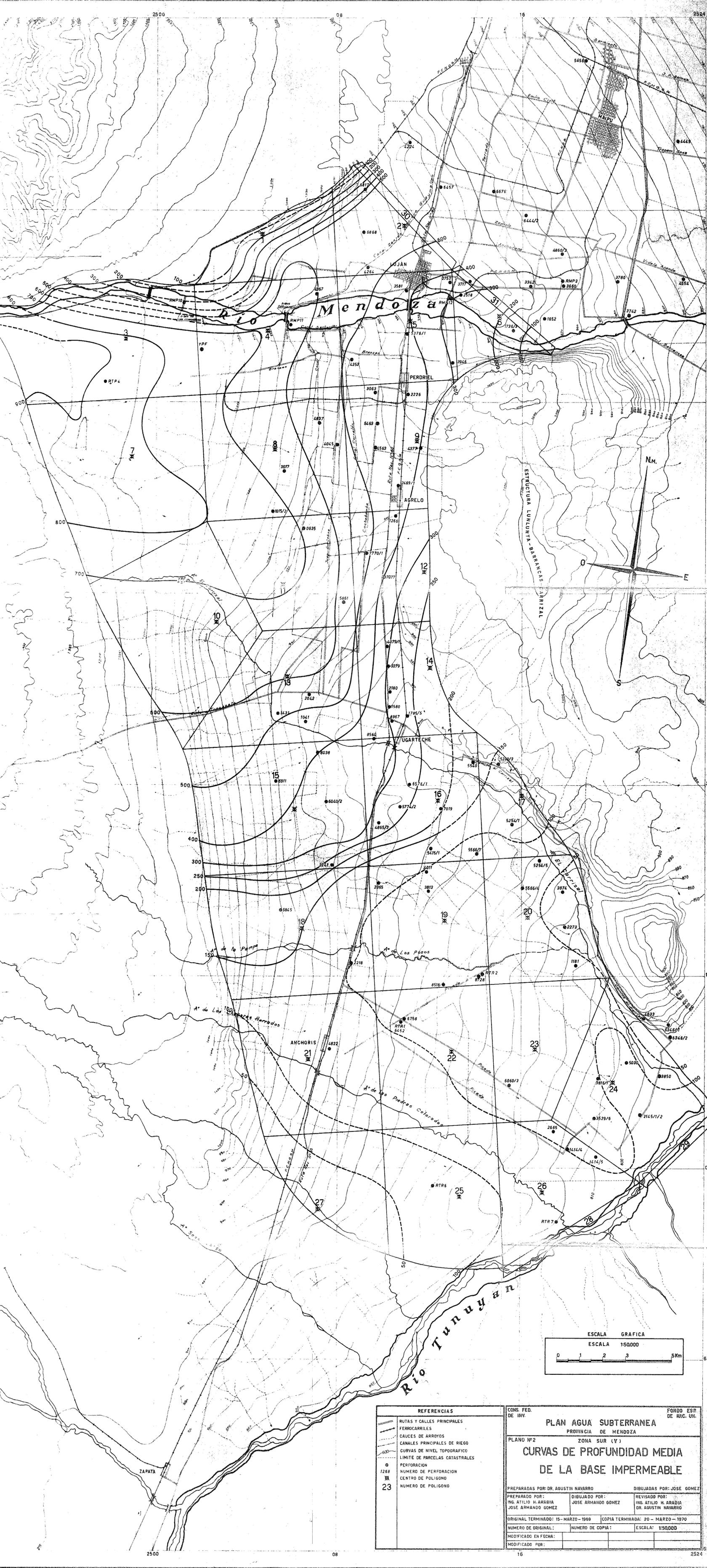
Nº DE POZOS	ESPESOR TOTAL ACUIFERO	T DEL POZO (m ² /d)	T MINIMA DEL ACUIFERO (Hm ² /a)	S DE FILTROS	P DEL POZO (m/d)	COEFICIENTE DE ALMACENAMIENTO	T MAXIMA ACUIFERO (m ² /d)	T MAXIMA ACUIFERO (Hm ² /a)	Ce (1/n/d)	RELACION Ce/T	RELACION Ce/P	T MEDIA ACUIFERO (m ² /d)	T MEDIA ACUIFERO (Hm ² /a)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6'01'4224	460	4.400	160	19	231		41.580	1.517	88.000	20	381	22.990	340
6'02'6817	230	2.400	88	12	200		36.000	1.314	25.000	12	145	19.200	701
6'03'3561	400	1.959	71	20	98		17.600	642				9.780	357
6'03'6668	500	5.000	183	15	333		60.000	2.190	21.600	4	66	32.500	1.186
6'03'4264	450	2.200	80	20	110		19.300	723	53.800	24	489	11.000	401
6'04'3946	260	3.200	117	18	177		32.000	1.168	19.800	39	699	17.600	642
6'04'2226	370	1.800	66	19	95		17.000	621	35.000	19	368	9.400	344
6'04'2536	330	300	10	42	7		1.760	46	8.000	33	1.414	780	28
6'05'3063	460	5.700	208	76	75		13.500	493	16.500	29	1.166	9.100	346
6'05'4453	400	9.917	361	16	62	5,7x10 ⁻⁴	9.917	362				9.917	361
6'05'4353													
6'05'5376/1	360	38.500	1.405	30	1.283	4x10 ⁻³	38.500	1.405				38.500	1.405
6'05'5376/2													
6'06'4967	400	750	30	16	47		3.460	308	11.800	16	351	4.605	169
REP 10	400	100	4	8	13		2.340	85	4.260	43	328	1.220	44
6'07'4728	590	3.000	110	15	200		36.000	1.314	25.000	8	125	19.500	712
6'07'2469/1	600	1.814	70	48	38	1,7x10 ⁻³	1.814	66				1.814	70
6'07'2469/2													
6'07'0635	600	3.456	130	21	165		29.700	1.084	16.000	5	97	16.578	607
6'08'1785/6	300	4.899	179	10	489		88.000	3.212	122.488	25	250	46.450	1.696
6'08'1785/5													
6'08'7077	310	1.157	42	20	58		10.440	381	28.470	25	49	5.799	210
6'08'2050/1	480	2.160	79	13	166	5,1x10 ⁻²	2.160	79				2.160	79
6'08'2050/2													
6'08'4079/2	270	5.800	211	25	232	10x10 ⁻³	5.800	211				5.800	211
6'08'4079/1													
6'08'2041	480	11.232	410	20	562		11.232	410				11.232	410
6'08'2042													
6'10'2440/1	102	900	33	10	90	2,9x10 ⁻²	900	33				900	33
6'10'2440/2													
6'10'6040/1	310	1.700	62	15	113	2,6x10 ⁻⁴	1.700	62				1.700	62
6'10'6040/2													
6'10'8645/2	300	9.600	350	24	400	9,5x10 ⁻⁵	9.600	350				9.600	350
6'10'8645/1													
6'11'5254	117	53	2	17	3	7x10 ⁻³	53	2	1.500	28	500	53	2
6'11'6059													
6'12'5566	75	110	4	10	11	1,7x10 ⁻³	715	26	4.878	44	443	412	15
6'13'4822	47	630	23	8	80		3.760	137	13.800	22	173	2.195	180
6'13'6452	52	480	18	10	48	1,5x10 ⁻⁴	480	18				480	18
6'13'6758													
6'14'6060/2	62	3.300	109	12	250		15.500	565				9.250	337
REP 7(7'04'5943)	180	3.600	131	11	327	1,2x10 ⁻⁴	51.860	2.148				331.230	1.140
6'14'8728/1	52	160	6	12	13	6,1x10 ⁻⁴	160	6	3.500	22	269	160	6
6'14'8728/2													
6'14'3737	66	884	32	11	80		5.300	193	9.850	11	123	3.092	112
6'15'1414/5	87	2.196	80	6	366		31.842	1.162	31.700	14	87	17.019	621
6'15'2145/2	109	100	4	6	17	10x10 ⁻³	100	4	7.700	77	453	100	4
6'15'2145/1													
6'15'3850	72	74	3	17	4		288	11	6.000	81	1.500	181	7
6'15'6346	8	40	2	8	5		40	2	4.271	107	854	40	2
RT R6/1	53	100	4	6	17	3,7x10 ⁻⁵	100	4	10.085	100	593	100	4
RT R6/2													
RT R7/1	41	170	6	41	4	6,9x10 ⁻⁴	170	6				170	6
RT R7/2													

transmisividad; L: longitud; P: permeabilidad; S: coeficientes de almacenamiento; Ce: capacidad específica; m: metro; Hm: hectómetro; d: día; a: año; l: litro; h: hora;

PROFUNDIDADES MEDIAS BASE IMPERMEABLE DEL ACUIFERO (Em)

POLI- GONO	COTA MEDIA DE LA SUPERFICIE SL 1	ESPESOR ALUVION 2	COTA MEDIA DE ACUERDO CONDUCTIVIDAD BL(cond.) 3	ESPESOR ALUVION SA- TURADO ADOPTADO 4	COTA MEDIA ES- PESOR SATURADO BL(SAT.) 5
1	10,30	3,20	7,10	1,80	8,50
2	9,60	4,60	5,00	1,80	7,80
3	11,20	7,50	3,70	1,80	9,40
4	10,20	5,90	4,30	1,80	8,40
5	9,50	4,30	5,20	1,80	7,70
6	9,00	2,40	6,60	1,80	7,20
7	10,70	8,00	2,70	1,80	8,90
8	10,10	6,40	3,70	1,80	8,30
9	9,60	4,30	5,30	1,80	7,80
10	10,40	6,90	3,50	1,80	8,60
11	9,80	6,70	3,10	1,80	8,00
12	9,50	3,40	6,10	1,80	7,70
13	9,50	5,50	4,00	1,80	7,70
14	9,20	2,40	6,80	1,80	7,40
15	9,70	3,90	5,80	1,80	7,90
16	9,00	2,00	7,00	1,80	7,20
17	8,80	1,30	7,50	1,30	7,50
18	9,70	1,60	8,10	1,80	7,90
19	8,90	1,00	7,90	1,00	7,90
20	8,50	0,50	8,00	0,50	8,00
21	9,40	1,00	8,40	1,00	8,40
22	8,80	1,00	8,80	1,00	7,80
23	8,40	0,50	7,90	0,50	7,90
24	8,10	1,00	7,10	0,96	7,10
25	8,60	1,00	7,60	1,00	7,60
26	8,20	1,00	7,20	1,00	7,20
27	9,10	0,50	8,60	0,50	8,60
28	8,00	1,40	6,60	1,40	6,60
29	7,90	1,30	6,60	1,30	6,60
30	9,30	5,00	4,30	1,80	7,50
31	9,00	2,20	6,80	1,80	7,20

Pol	Lado 1	Lado 2	Lado 3	Lado 4	Almacenamiento
1	400	190	0	0	
2	400	800	900	0	
3	53	22	0	0	
4	190	300	320	53	
5	300	800	800	600	
6	800	440	0	0	
7	22	90	45	0	
8	320	560	400	90	
9	600	560	100	0	
10	45	220	160	0	
11	400	198	380	220	
12	100	198	150	0	
13	380	420	180	160	
14	150	420	670	0	
15	180	540	75	0	
16	670	11	250	540	
17	3	11	0	0	
18	75	620	68	0	
19	250	7	25	620	
20	3	7	3	0	
21	68	45	6	0	
22	25	80	40	45	
23	3	50	150	80	
24	50	500	310	0	
25	40	14	4	0	
26	150	14	310	500	
27	6	4	0	0	
28	310	0	0	0	
29	310	0	0	0	
30	500	0	0	0	
31	440	0	0	0	



REFERENCIAS	
	RUTAS Y CALLES PRINCIPALES
	FERROCARRILES
	CAUCES DE ARROYOS
	CANALES PRINCIPALES DE RIEGO
	CURVAS DE NIVEL TOPOGRAFICO
	LIMITES DE PARCELAS CATASTRALES
	PERFORACION
	NUMERO DE PERFORACION
	CENTRO DE POLIGONO
	NUMERO DE POLIGONO

CONS. FED. DE INV.	FONDO ESP. DE HAC. UN.
PLAN AGUA SUBTERRANEA	
PROVINCIA DE MENDOZA	
PLANO Nº 2	ZONA SUR (V)
CURVAS DE PROFUNDIDAD MEDIA DE LA BASE IMPERMEABLE	
PREPARADO POR: DR. AGUSTIN NAVARRO	DIBUJADO POR: JOSE GOMEZ
PREPARADO POR: ING. ATILIO H. ARABIA	DIBUJADO POR: ING. ATILIO H. ARABIA
PREPARADO POR: JOSE ARMANDO GOMEZ	DIBUJADO POR: DR. AGUSTIN NAVARRO
ORIGINAL TERMINADO: 15 - MARZO - 1969	COPIA TERMINADA: 20 - MARZO - 1970
NUMERO DE ORIGINAL:	NUMERO DE COPIA:
MODIFICADO EN FECHA:	ESCALA: 1:50,000
MODIFICADO POR:	

TABLA II - Hoja 4

Nº DE POZO 1	DURACION ENSAYO (MINUTOS) 2	PROFUNDIDAD DEL POZO (m) 3	ESPEJOR FILTROS (m) 4	R. POZO O D. PIEZ. (m) 5	CAUDAL ENSAYO (l/h) 6	RECARGA LATERAL VERTICAL 7	DEP. 8	METODO 9	RENDIMIENTO ESPECIFICO (l/h/m) 10	PERDIDA DE CARGA POZO $C \left(\frac{d^2 a^2}{m^5} \right)$ 11	FUNCION F DE LA DEPRESION 12
RT.R3 (B-0)	300	37	10	5"	20.500 23.400 28.800	NO	NE	Jacob	5.800 6.100 5.000	$6,36 \times 10^{-6}$	$3,78 \times 10^{-3}$
RT.R3 (B-0)	300	37	10	5"	14.500 19.800 25.900	SI	NE	Jacob	6.000 5.800 7.000		
RT.R3 (B-0) 6'12'5566/1(0)	150 100	52	10	5" 40 m	18.900	SI	NE	.	2.700		
6'12'5566/1 (B-0)	180	241	40	6"	43.200 50.400 55.600		NE	Jacob	10.600 8.000		
6'10'2440/1(B) 6'10'2440/2(0)	220	65	10	12 m	13.800						
6'10'2165(B) 6'10'2365(0)	400	48		200 m	109.000						
RT.R2 (B-0)	240	245	16	4"	6.500	NO	NE	Cuchareo	70		
RT.R2 (B-0)	260	215	15	3"	20.500	NO	NE	Jacob	1.700		
RT.R2 (B-0)	400	80	12	2"	30.600	NO	NE	Recup.	3.400		
RT.R2 (B-0)	360	43	7	2'	34.000	NO	NE	Jacob	3.500		
6'14'8728(B) RT.R2 (0)	70	37 80	12 12	40 m	22.300	SI	NE	Theis	4.300		
6'14'8728(B) RT.R2 (0)	210	37 43	12 7	40 m	46.800	SI	NE	Punto de Inflexión	3.500		

TABLA II - Hoja 5

No. DE POZO 1	DURACION ENSAYO (MINUTOS) 2	PROFUNDIDAD DEL POZO (m) 3	ESPESOR FILTROS (m) 4	R. POZO O (ⁿ) D. PIEZ. (m) 5	CAUDAL ENSAYO (l/h) 6	RECARGA LATERAL VERTICAL 7	DEP. 8	METODO 9	RENDIMIENTO ESPECIFICO (l/h/m) 10	PERDIDA DE CARGA POZO $C \left(\frac{d^2 a^2}{m^5} \right)$ 11	FUNCION F DE LA DEPRESION 12
6'14'8728(B-0)	560	37	12	5 ⁿ	57.600	SI	NE	Jacob	11.180		
RT.R1 (B-0)	500	116	19	3 ^m	30.600	NO	E?	Jacob	2.200		
6'13'6758(B) RT.R1 (0)	300	64 83	23	69 m	102.000	SI	NE	Hantush			
RT.R1 (B) 6'13'6758(0)	170	58 64	10 23	69 m	28.800	SI	NE	Hantush			
6'13'6758(B) RT.R1 (0)	300	64 58	23 10	69 m	102.000			Hantush			
6'15'6346(B) 6'15'6346/1(0)	345	124 66	16 29	30 m	16.100	NO	NE	Theis	4.700		
6'13'4822(B-0)	400	103	8	6 ⁿ	33.000	SI	NE		13.800		
6'14'6060(B-0)	390				82.000	NO	NE	Recup.			
6'15'3850(B-0)	280	69	17		73.800	SI	NE	Recup.	7.000		
6'14'3737(B-0)	300	68	11	4 ⁿ	27.000 30.600 35.300	SI	NE	Jacob	10.500 9.300 9.900	$1,31 \times 10^{-7}$	$3,21 \times 10^{-5}$
6'15'2145/2(B) 6'15'2145/1(0)	140	22 22		14 m	20.000	SI	NE	Theis	7.500		
6'15'1414/5 (B-0)	300	15	6	5 ⁿ	30.000 44.000 54.000	?	NE	Jacob	45.000 37.900 31.700	$7,1 \times 10^{-7}$	$3,8 \times 10^{-4}$

TABLA II - Hoja 6

Nº DE POZO 1	DURACION ENSAYO (MINUTOS) 2	PROFUNDIDAD DEL POZO (m) 3	ESPEJOR FILTROS (m) 4	R. POZO O D. PIEZ. (m) 5	CAUDAL ENSAYO (l/h) 6	RECARGA LATERAL VERTICAL 7	DEP. 8	METODO 9	RENDIMIENTO ESPECIFICO (l/h/m) 10	PERDIDA DE CARGA POZO $C \left(\frac{\text{dia}^2}{\text{m}^5} \right)$ 11	FUNCION F DE LA DEPRESION 12
RT.R6/1(B) RT.R6/2(O)	230	83 83	13	68 m	23.700		NE	Theis			
RT.R6/2(B) RT.R6/1(O)		60,30 60,30	15 15	68 m	20.000		NE	Theis			

m = metro

" = pulgada

l = litro

h = hora

E = estabilizada

NE = no estabilizada

R = radio

D = distancia

Piez. = piezómetro

Dep. = depresión

Recup. = recuperación

TABLA II - Hoja 3

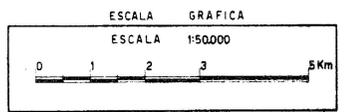
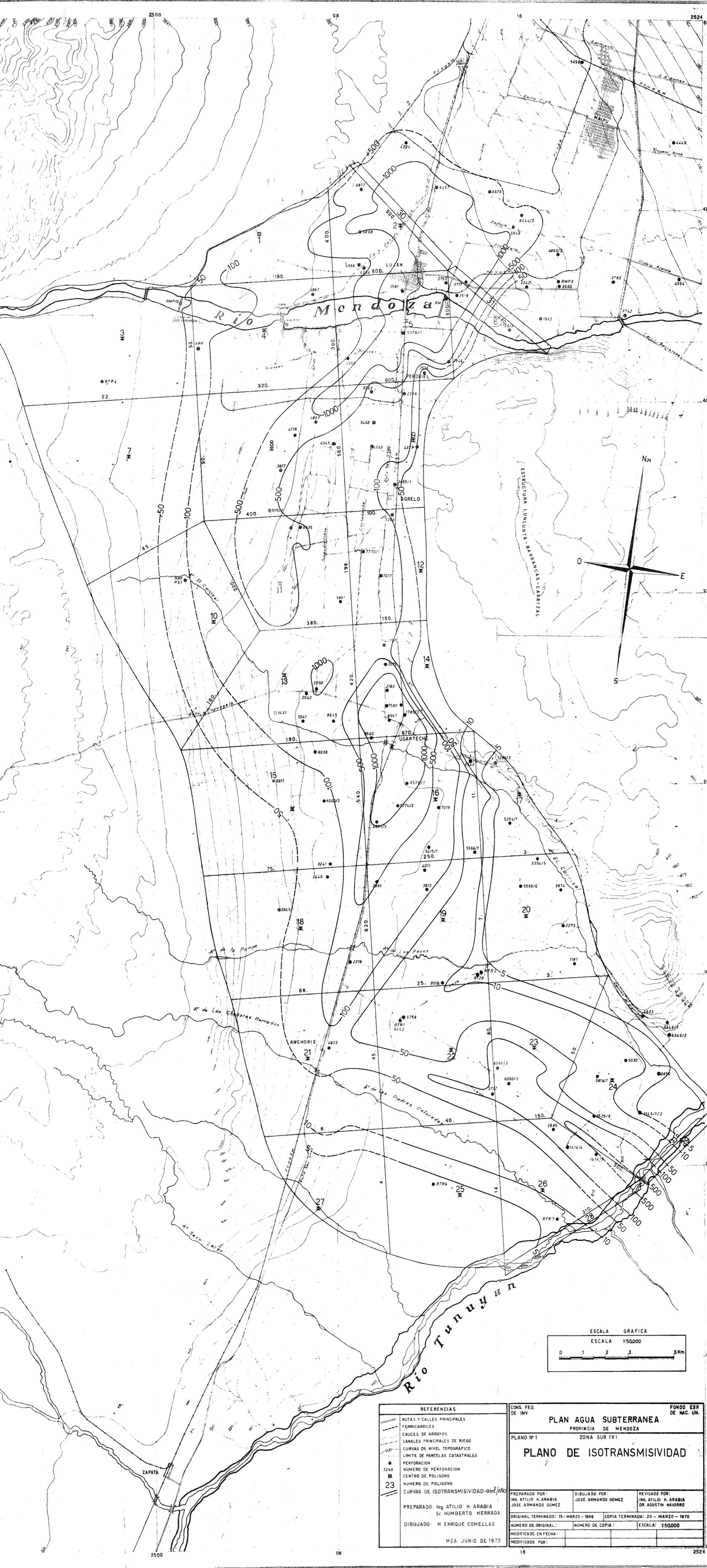
Nº DE POZO 1	DURACION ENSAYO (MINUTOS) 2	PROFUNDIDAD DEL POZO (m) 3	ESPEJOR FILTROS (m) 4	R. POZO O D. PIEZ. (m) 5	CAUDAL ENSAYO (l/h) 6	RECARGA LATERAL VERTICAL 7	DEP. 8	METODO 9	RENDIMIENTO ESPECIFICO (l/h/m) 10	PERDIDA DE CARGA POZO $C \left(\frac{d^2 a^2}{m^5} \right)$ 11	FUNCION F DE LA DEPRESION 12
6'08'8478(B) 6'08'7077(O)	150	80		180 m	28.500						
6'08'7077(B-0)	60	70	20	4"	43.000	NO	NE	Jacob	28.700		
6'08'7777(B) 6'08'7077(O)	240			350 m							
6'08'4079/1(B) 6'08'4079/2(O)	450	70 28	25	120 m	143.000	NO	NE	Jacob			
6'08'2041(B) 6'08'2042(O)	360	70 73	20 20	117 m	122.000	SI	NE	Recup.			
6'08'2050/1(B) 6'08'2050/2(O)	200	60 62	16 16	35 m	99.000		E	Hantush			
6'10'8645/2(B) 6'10'8645/1(O)	100	70	24	30 m	350.000		E	Theis			
6'08'1785/6(B) 6'08'1785/5(O)	90	39		1,80 m	27.000						
6'10'6040/1(B) 6'10'6040/2(O)	260	73 67	13 15	70 m	130.000		E	Hantush			
6'11'5254/1(B) 6'11'6059 (O)	180	87 103	40 23	435 m	36.000	SI	NE				
RT.R3 (B-0)	210	250	10	4"	7.000			Cuchareo	466		
RT.R3 (B-0)	100	226	10	4"	29.000		NE	Jacob	378		
RT.R3 (B-0)	150	163	10	5"	32.000	SI	NE	Punto de Inflexión	1.600		
RT.R3 (B-0)	240	82	10	5"	18.000 32.400 37.800	NO	NE	Jacob	5.000 4.100 3.800	$0,67 \times 10^{-4}$	$52,52 \times 10^{-4}$

TABLA II - Hoja 2

No DE POZO 1	DURACION ENSAYO (MINUTOS) 2	PROFUNDIDAD DEL POZO (m) 3	ESPEJOR FILTROS (m) 4	R. POZO 0 (") D. PIEZ. (m) 5	CAUDAL ENSAYO (l/h) 6	RECARGA LATERAL VERTICAL 7	DEP. 8	METODO 9	RENDIMIENTO ESPECIFICO (l/h/m) 10	PERDIDA DE CARGA POZO $C \left(\frac{d^3 a^2}{m^5} \right)$ 11	FUNCION F DE LA DEPRESION 12
RM.P3 = 3660/1	105	50	10	6"	1.800		E	Cuchara	1.500		
6'05'5376/1(B) 6'05'5376/2(O)	200	91 83	24 30	270 m	183.000	NO	NE				
6'04'3946 (B-0)	180	59	18		73.000	NO	NE	Jacob	124.000		
6'04'3946(B-0)	300	59	18		32.000 88.000 168.000	NO	NE	Jacob	168.000 121.000 120.000	$0,182 \times 10^{-4}$	$58,2 \times 10^{-4}$
6'04'2536(B-0)	400	85	42		54.000	NO	NE	Jacob	10.000		
6'05'3063(B-0)	180	131	81	3"	13.000						
6'04'2627(B) 6'04'2226(O)	250	94			80.000						
6'04'2226(B-0)	300	94	19		19.000 31.000 40.000	SI	E	Jacob	58.000 44.000 41.800	$5,47 \times 10^{-7}$	$4,93 \times 10^{-4}$
6'04'6071(B) 6'04'2226(O)	2.700			300 m	70.000						
6'07'4327= 6'07'RT.P4 (B-0)	260	133	15	6"	28.000 43.000 50.000	NO	NE	Jacob	29.000 30.000 25.000	$9,91 \times 10^{-7}$	$4,47 \times 10^{-4}$
6'07'2469/1(B) 6'07'2469/2(O)	60	250	48	56 m	27.000	SI	E	Theis			
6'07'0635	210	130	21	6"	56.500			Recup.	16.000		

TABLA II - RESUMEN VALORES DE CAMPO (ENSAYOS REALIZADOS)

No DE POZO 1	DURACION ENSAYO (MINUTOS) 2	PROFUNDIDAD DEL POZO (m) 3	ESPEJOR FILTROS (m) 4	R. POZO O (") D. PIEZ. (m) 5	CAUDAL ENSAYO (l/h) 6	RECARGA LATERAL VERTICAL 7	DEP. 8	METODO 9	RENDIMIENTO ESPECIFICO (l/h/m) 10	PERDIDA DE CARGA POZO $C \left(\frac{d^2 a^2}{m^5} \right)$ 11	FUNCION F DE LA DEPRESION 12
6'01'4224 (B-0)	300	69,70			25.200 32.400 39.600	SI	E		93.300 95.300 88.000	$6,51 \times 10^{-7}$	$4,45 \times 10^{-4}$
6'02'6817 = (B-0) RM.P2	200 1.760	113 89	40 16	5" 5"	72.000 76.000	NO NO	NE NE	Jacob Jacob	70.000 32.000		
6'03'6668 (B-0)	150	110	15	6"	185.000	?	NE	Recup.	22.000		
6'03'4264= RM.P1(B-0)	115	118	20	4"	70.000	SI	NE	Jacob (prov)	54.000		
= RM.P6	280	131	18	6"	14.400 25.200 38.000	SI	NE	Jacob	18.000 14.000 12.000	$1,3 \times 10^{-6}$	$2,13 \times 10^{-3}$
7'04'3660/1 (B-0) = RM.P3	220	223	10	6"	24.300 26.300 30.600	NO	NE	Jacob	900 850 700		
7'04'3660/1 = (B-0) RM.P3	300	160	10	6"	23.400 27.000 30.600	NO	NE	Jacob	881 793 764	$4,49 \times 10^{-5}$	$22,39 \times 10^{-4}$
7'04'3660/1 = RM.P3	104	100	10	6"	56.500	NO	NE	Jacob	3.200		



REFERENCIAS	
	RUTAS Y CALLES PRINCIPALES
	FERROCARRILES
	CAUCES DE ARROYOS
	CANALES PRINCIPALES DE RIEGO
	CURVAS DE NIVEL TOPOGRAFICO
	LIMITE DE PARCELAS CATASTRALES
	PERFORACION
	NUMERO DE PERFORACION
	CENTRO DE POLIGONO
	NUMERO DE POLIGONO
	CURVAS DE ISOTRANSMISIVIDAD (Hm ² /AÑO)

PREPARADO: Ing ATILIO H. ARABIA
Sr. HUMBERTO HERRADA
DIBUJADO: M ENRIQUE COMELLAS

MZA JUNIO DE 1970

CONS. FED. DE INV.			FONDO ESP. DE NAC. UN.			
PLAN AGUA SUBTERRANEA						
PROVINCIA DE MENDOZA						
PLANO N° 1 ZONA SUR (V)						
PLANO DE ISOTRANSMISIVIDAD						
PREPARADO POR: ING. ATILIO H. ARABIA Sr. HUMBERTO HERRADA	DIBUJADO POR: JOSE ARMANDO GOMEZ	REVISADO POR: ING. ATILIO H. ARABIA DR. AGUSTIN NAVARRO	ORIGINAL TERMINADO: 15 - MARZO - 1969	COPIA TERMINADA: 20 - MARZO - 1970	NUMERO DE ORIGINAL:	NUMERO DE COPIA:
MODIFICADO EN FECHA:		ESCALA: 1:50000		MODIFICADO POR:		