

Carp. 210

550.82 (822.2)(047)

PERFORACION

GUAVIRAVI N° 1.

(CORRIENTES)

MEMORIA FINAL

DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIA MINERA

DIRECCION DE PERFORACIONES

1949

MEMORIA FINAL

PERFORACION GUAVIRAVI

(Corrientes)

Considerando que las condiciones geológico-estratigráficas de los afloramientos permo-triásicos del centro de la provincia de Corrientes, no eran bien conocidas, así como tampoco las rocas más antiguas en profundidad; que el agua subterránea dentro de la "Cuenca del Uruguay Inferior", requería prolifas investigaciones; y por último, que una perforación profunda en la región citada redundaría en beneficio del progreso del conocimiento geológico e hidrogeológico del país y del futuro de la Mesopotamia Argentina, en consecuencia, la entonces Dirección de Minas, Geología e Hidrogeología, dispuso con fecha 3 de febrero de 1944 se realizara dicha obra, la que establecería definitivamente las conclusiones geológicas e hidrogeológicas aún desconocidas en la Mesopotamia.

Se estimó conveniente ubicar la perforación en el lugar denominado Guaviraví, en la entonces estación del F.C.N. E.A, la que está a cargo del Ingeniero Julio César Cucchi.

A fin de realizar esta perforación, se trasladó la máquina perforadora Parkersburg Nº 20 con todo su personal, incluso el Jefe de Sondeo don Pedro C. Kraam, desde la localidad de San Martín, provincia de La Rioja, a Guaviraví, provincia de Corrientes.

Se dió comienzo al emplazamiento del campamento el 13 de mayo de 1944, iniciándose la perforación con 448 mmØ el 28 de agosto de ese mismo año.

Se llegó con este diámetro hasta 24,80 metros entubando la columna de 453/473 mmØ (185/8"), y dejando clavado el zapato en 22,00 metros para conseguir aislar la primera capa de agua que se encuentra entre 6,00 y 15,60 metros de profundidad, con un nivel piezométrico negativo de 6,00 metros y 6,100 l/hora de caudal.

Continuó perforando con 380 mmØ hasta 101,50 metros, entubando la columna de 387/406 mmØ (16"). El zapato de esta cañería se clavó en 51,40 metros, aislando así la segunda capa de agua, que se encontró a los 28,00 metros y finalizó en 31,00 metros. Esta capa tiene un nivel piezométrico negativo de 21,00 metros y un caudal de 14,200 l/hora.

Se entubó el pozo hasta 101,40 metros con caños de 322/339 mmØ (13 3/8") y se continuó perforando hasta 112,50 metros con 317 mmØ.

Desde 112,50 hasta 140,00 metros se perforó con diámetro de 200 mm, ensanchándose luego hasta esa profundidad, a 317 mm de diámetro.

A fin de aislar la tercera capa descubierta entre 110,40 y 111,40 metros, se entubó la columna de 255/273 mmØ (10 3/4") hasta 140,50 metros, profundidad en que se clavó el zapato. Esta capa cuenta con un caudal de 161 l/hora y un nivel piezométrico negativo de 15,00 metros.

Mientras se bajaban las cañerías con filtros de 203/219 mmØ (8 5/8"), se perdió el caño filtro que se pescó sin mayor dificultad.

///

Se siguió perforando con 250 mmØ hasta 147,50 metros, bajando la columna de 255/273 mmØ hasta 144,80 metros. Llegados a esta profundidad se desentubó esta columna y la de 322/339 mmØ ensanchando entonces la perforación hasta 378 mmØ y entubándose nuevamente la columna de 322/339 mmØ, quedó el zapato definitivamente clavado en 128,59 metros.

Se dejó esta columna en forma perdida, cortándola en 64,95 metros de profundidad.

Continuó la perforación con diámetro de 250 mm, hasta 188,50 metros, entubándose al mismo tiempo la cañería de 255/273 mmØ (10 3/4") clavando el zapato en 180,45 metros.

Con esta columna se aisló la cuarta capa de agua que se alumbró en 139,50 a 147,50 metros, con nivel piezométrico negativo de 12,00 metros y caudal de 161 l/hora.

Con fecha 1º de febrero de 1945, se paralizaron los trabajos de perforación por falta de leña, recibiendo los primeros vagones de este combustible, recién el 5 de marzo del año siguiente.

Se dió comienzo al desmontaje de la máquina Parkersburg el día 1º de abril de 1946, la que sería reemplazada por la Holandesa Nº 8 de sistema rotativo.

Una vez finalizado el emplazamiento y armado de la máquina Holandesa, y acondicionamiento de herramientas y cañerías, se reanudaron los trabajos de perforación con fecha 30 de julio de 1946.

Se perforó con diámetro de 200 mm hasta 475,80 entubando la columna de 215/229 mmØ (9N) y se dejó el zapato clavado en 261,96 metros, quedando la columna en forma perdida, cortada en 111,75 metros; el zapato de la columna de 175/193 mmØ (7N) se clavó en 355,20 metros.

Por las características que ofrecía el terreno se consiguió seguir perforando sin entubar, hasta llegar a 713,30 metros de profundidad.

Debido a los inconvenientes que presentaban las sucesivas ~~partes~~ producidas a causa del enorme desgaste sufrido por las barras de sondeo, y considerando la incapacidad de la máquina para avanzar aún, sobre la profundidad alcanzada; la Dirección General dispuso abandonar la perforación, no sin antes recuperar la mayor cantidad posible de cañerías.

El estado en que ha quedado la perforación, como la posición de cada capa de agua, se indica en los croquis adjuntos; y en las planillas que también corren agregadas, se dan los valores de los análisis químicos de las mismas y la calificación geológica de los estratos atravesados.

DEPARTAMENTO TECNICO,

2 MAR 1950



RPP

JH 



MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA NACION  
DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIA MINERA

DIRECCION DE PERFORACIONES

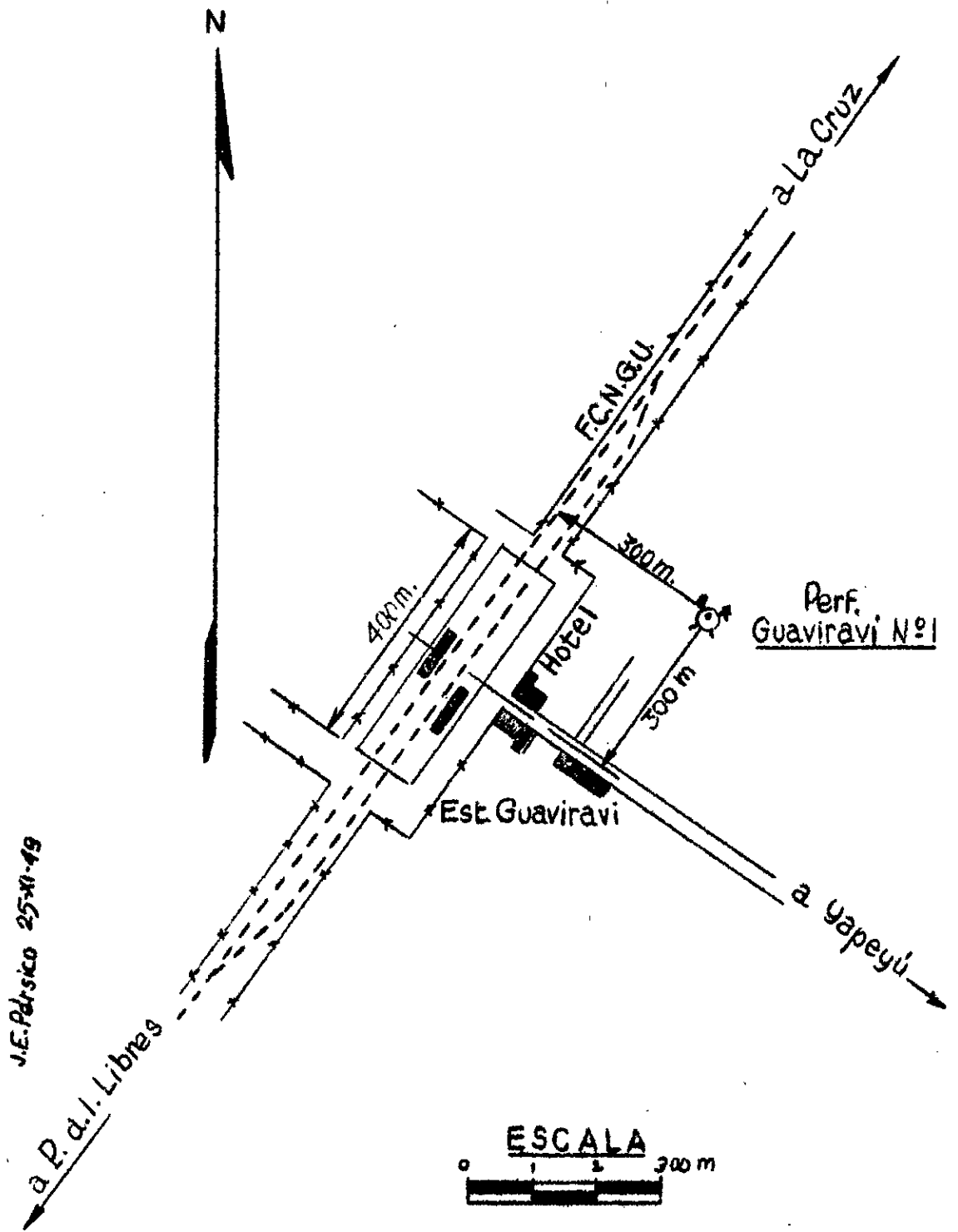
- 3 -

SIRVASE CITAR Nota N° .....

# UBICACION de la PERFORACION

## "GUAVIRAVI N°1"

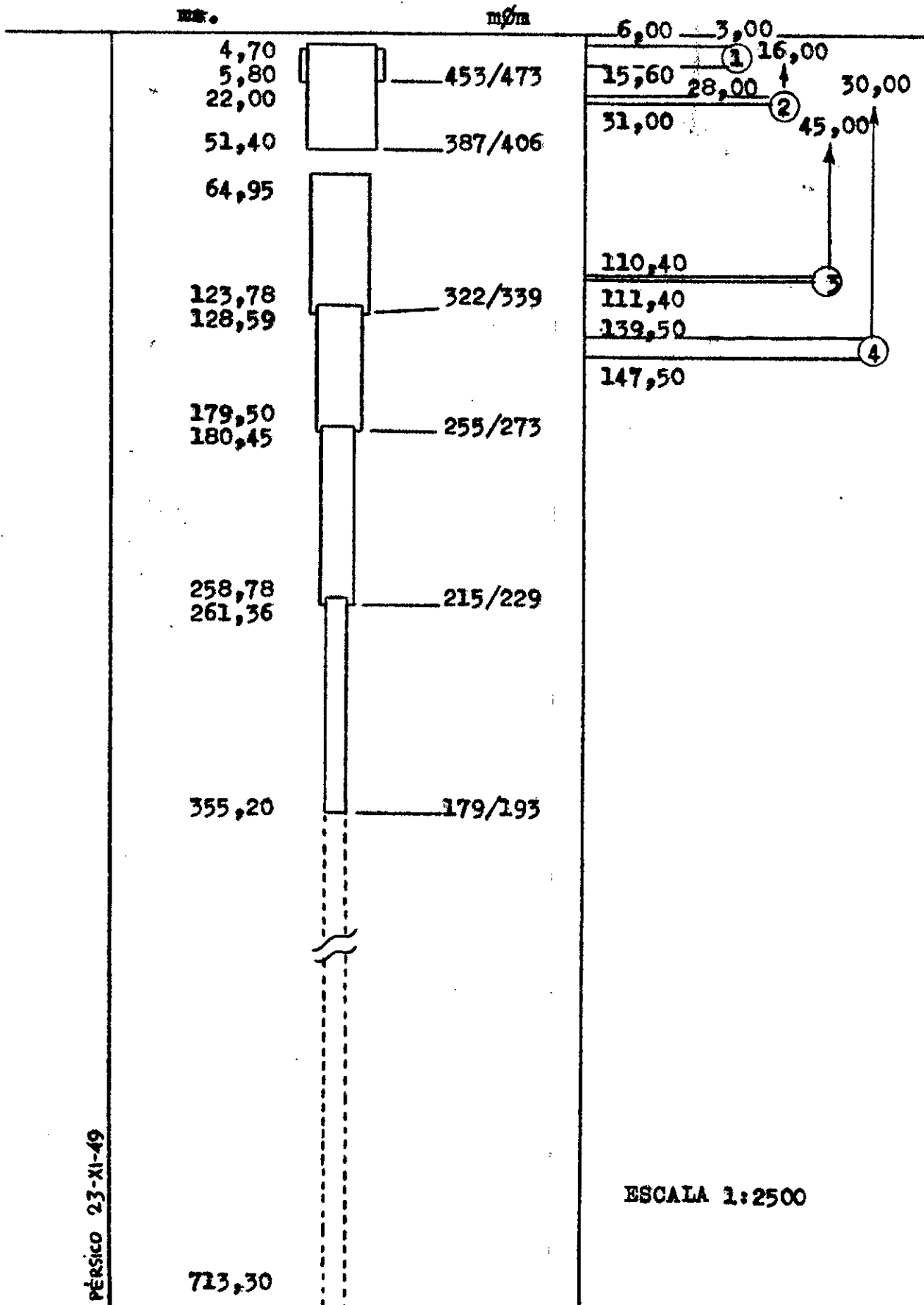
← CORRIENTES →





MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA NACION  
DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIA MINERA  
DIRECCION DE PERFORACIONES

# ESTADO FINAL DE LA PERFORACION "GUAVIRAVI N°1" -CORRIENTES-



PÉRSICO 23-XI-49

ESCALA 1:2500



- 5 -

SIRVASE CITAR Nota N°.....

SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA NACION  
DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIA MINERA  
DIRECCION DE PERFORACIONES

**PERFORACION "GUAVIRAVI N° 1"**

**R E S U M E N:**

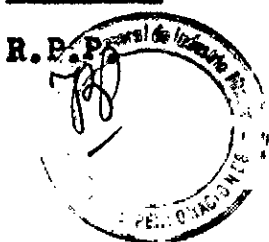
Profundidad máxima: 713,50 metros (muestras recibidas)

0,00 m.	<u>Cuaternario</u>	: Sedimento arenoso, arcilloso, pardo grí sáceo.-
6,00 "		
6,00 "	<u>Terciario</u>	: Arena y rodados de arenisca cuarcítica.-
20,00 "	<u>Superior</u>	
20,00 "		
130,00 "	<u>Triásico ?</u>	: Meláfiro.-
130,00 "		
310,80 "		: Areniscas rojizas y rosadas, arcillosas, yecíferas y calcáreas, friables.-
310,80 "		
325,28 "		: Intercalaciones de arenisca dura con cemento calcáreo.-
325,28 "		
457,03 "		: Areniscas rosadas, amarillentas, rojizas, violáceas, friables, finas a medianas, algo arcillosas. Intercalaciones finas grisáceas verdosas, impregnaciones de óxido de hierro y manganeso. Partes más arcillosas y más finas grís blanquecinas.-
457,03 "		
457,28 "		: Arenisca fina, dura, grís blanquecina, cementada por calcáreo ( $\text{CaCO}_3 = 35\%$ ).-
457,28 "		
457,40 "		: Arenisca fina a mediana, parda amarillenta.-
457,40 "		
457,60 "		: Arenisca grís blanquecina, cemento calcáreo (30 a 40% de $\text{CaCO}_3$ ).-
457,60 "		
713,50 "		: Arenisca fina a mediana, algo arcillosa, amarillenta rosada, grís blanquecina, partes verdosas, concreciones calcáreas, partes limoníticas, impregnaciones violáceas de manganeso, friable.-

De 490,90 - 491,10 metros un fósil a determinar

Fdo) CAROLINA L. DE PANDOLFI

ES COPIA



SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
 DIRECCION GENERAL DE MINAS Y GEOLOGIA  
 PERU 586  
 Buenos Aires-República Argentina  
 Dirección Telefónica "Geminas"

LABORATORIOS QUIMICOS

Nota X. 8747-44

Buenos Aires, Octubre 10 de 19 44

Análisis de agua Nº 8525

Muestra presentada por **la Subdirección de Hidrogeología**

INDICACIONES GENERALES

Procedencia **Corrientes - Perforación nº 1 en "Guaviravi"**

Naturaleza de la capa	<b>ascendente</b>	Caudal	<b>13.500</b>	l/h
Capa de agua Nº	<b>2º</b>	Nivel piezométrico	<b>-5</b>	m
Profundidad de	<b>28 a. 31</b>	Depresión	<b>16,00</b>	m
Muestra Nº		Temperatura del agua	<b>15º</b>	ºC
		Temperatura del aire	<b>20º</b>	ºC

CARACTERES ORGANOLEPTICOS

Directo		<b>limpido</b>
Aspecto	Decantada	<b>limpido</b>
	Filtrada	<b>limpido</b>
Color		<b>incoloro</b>
Olor		<b>incoloro</b>

DATOS QUIMICOS

Reacción a la fenolftaleína en frío	<b>alc. débil</b>
» » » caliente	<b>alc. débil</b>
Materia en suspensión total	<b>% escasa</b>
» orgánica disuelta (solución ácida) en (O)	<b>% -----</b>
Dureza total G. F.	<b>21º</b>
» permanente G. F.	<b>-----</b>

Residuo a 180 °C	0,3900
Alcalinidad total en $\text{SO}_4\text{H}_2$	0,2842
» » » » después de ebullición	0,2450
Cloruros en Cl.	0,0141
Sulfatos en $\text{SO}_3$	0,0425
Silicatos en $\text{SiO}_2$	—
Hierro y Aluminio en $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Al}_2\text{O}_3$	✓
Calcio en CaO	0,0728
Magnesio en MgO	0,0289
Carbonatos totales en $\text{CO}_2$	0,2552
Nitratos en $\text{N}_2\text{O}_5$	0
Nitritos en $\text{N}_2\text{O}_3$	0
Amoníaco en $\text{NH}_3$	0
Iodo en (I)	—
Bromo en (Br)	—
Flúor en (F)	0
Vanadio en ( $\text{V}_2\text{O}_5$ )	0
Arsénico en ( $\text{As}_2\text{O}_3$ )	0
Potasio ( $\text{K}_2\text{O}$ )	—
PH	—

**CONCLUSIONES:** Por su mineralización total, esta agua es apta para todo uso.

Para riego: coeficiente de alcalinidad en mm 350.

Aptitud mediana.

ES COPIA  
KLB

V° B°

**MARIO TORRE**  
Jefe del Laboratorio

**EMILIO F. RUBIO**  
Químico

Jefe de la Sección Química



SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCION GENERAL DE MINAS Y GEOLOGIA

PERU 886

Buenos Aires-República Argentina  
Dirección Telefónica "Geminas"

-7-

LABORATORIOS QUIMICOS

Nota X. 10360-44

Buenos Aires, ... **Noviembre 18** ... de 19. **44**

ANALISIS DE AGUA N° **8616**

Muestra presentada por **la Subdirección de Hidrogeología**

INDICACIONES GENERALES

Procedencia **Prov. de Corriente - Perforación n° 1 en**

**"Guavirgvi"**

Naturaleza de la capa	<b>ascendente</b>	Caudal	<b>14.280</b>	l/h
Capa de agua N°	<b>3</b>	Nivel piezométrico	<b>-15</b>	m
Profundidad de	<b>110,40 a 111,40</b>	Depresión	<b>45</b>	m
Muestra N°	<b>1</b>	Temperatura del agua	<b>18</b>	°C
		Temperatura del aire	<b>31</b>	°C

CARACTERES ORGANOLEPTICOS

Directo	<b>turbio</b>
Aspecto	Decantada <b>limpio</b>
	Filtrada <b>limpio</b>
Color	<b>incoloro</b>
Olor	<b>incoloro</b>

DATOS QUIMICOS

Reacción a la fenoltaleína en frío	<b>alc.m. débil</b>
» » » » caliente	<b>alcalina</b>
Materia en suspensión total	<b>abundante</b>
» orgánica disuelta (solución ácida) en (O)	<b>0,00186</b>
Dureza total G. F.	<b>17°</b>
» permanente G. F.	<b>4°</b>

Residuo a 150° C	0,4040
Alcalinidad total en O.H.	0,2401
después de ebullición	0,1372
Cloruros en Cl	0,0172
Sulfatos en SO	0,0247
Silicatos en SiO <sub>2</sub>	-----
Hierro y Aluminio en Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> y Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	-----
Calcio en CaO	0,0624
Magnesio en MgO	0,0203
Carbonatos totales en CO	0,2156
Nitratos en N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	no cont.
Nitritos en N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	no cont.
Amoníaco en NH <sub>3</sub>	no cont.
Iodo en (I)	-----
Bromo en (Br)	-----
Flúor en (F)	V
Vanadio en (V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	no cont.
Arsénico en (As <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	V
Potasio (K <sub>2</sub> O)	-----
PH	-----

**CONCLUSIONES:** Por su mineralización total esta agua es apta para la alimentación.

Para riego: coeficiente de alcalinidad en mm 368  
Aptitud, mediana.

ES COPIA

ELB

MARIO TORRE  
Jefe de la Sección Química

EMILIO F. RUBIO



Electividad a 180° C	0,3040
Alcalinidad total en CaO	0,2254
de que se rebullición.	0,1274
Cloruros en Cl	0,0142
Sulfatos en SO <sub>4</sub>	0,0116
Silicatos en SiO <sub>2</sub>	-----
Fierro y Aluminio en Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> y Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	-----
Calcio en CaO	0,0616
Magnesio en MgO	0,0318
Carbonatos totales en CO <sub>2</sub>	0,2024
Nitratos en NO <sub>3</sub>	0
Nitritos en NO <sub>2</sub>	0
Amoníaco en NH <sub>3</sub>	0
Iodo en I	-----
Bromo en Br	-----
Flúor en F	0
Vanadio en (V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0
Asénico en (As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0
Potasio (K <sub>2</sub> O)	-----
PH	-----

**CONCLUSIONES:** Por su mineralización total y las evaluaciones químicas efectuadas, esta agua es apta para el consumo.  
 Para riego: coeficiente de alcalinidad en mm 686  
 Aptitud, buena.

ES COPIA

EL

MARIO TORRE

V. B. Jefe de la Sección Química

EMILIO F. RUBIO

Químico

SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCION GENERAL DE MINAS Y GEOLOGIA

PERU 566  
Buenos Aires-República Argentina  
Dirección Telefónica "Geminas"

LABORATORIOS QUIMICOS

Octubre 9

44

Nota K.8746-44

Buenos Aires,

de 19

8522

Análisis de agua N°

la Subdirección de Hidrogeología

Muestra presentada por

INDICACIONES GENERALES

Prov. de Corrientes - Perforación n° 1.

Procedencia

"Guaviraví"

Naturaleza de la capa	ascendente	Caudal	750	l/h
Capa de agua N°	I	Nivel piezométrico	-6	m
Profundidad de	6	Depresión	3,00	
Muestra N°	1	Temperatura del agua	17°	°C
		Temperatura del aire	22°	°C

CARACTERES ORGANOLEPTICOS

Directo		Turbio
Aspecto	Decantada	límpida
	Filtrada	límpida
Color		incolora
Olor		incolora

DATOS QUIMICOS

Reacción a la fenolftaleína en frío		no vira
» » » caliente		alc. débil
Materia en suspensión total		abundante
» orgánica disuelta (solución ácida) en (O)		8,4°
Dureza total G. F.		4°
» permanente G. F.		

Residuo a 180 °C	0,2020
Alcalinidad total en $\text{SO}_4\text{H}_2$	0,1617
después de ebullición	0,1176
Cloruros en Cl.	0,0106
Sulfatos en $\text{SO}_3$	0,0034
Silicatos en $\text{SiO}_2$	_____
Hierro y Aluminio en $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Al}_2\text{O}_3$	_____
Calcio en CaO	0,0280
Magnesio en MgO	0,0072
Carbonatos totales en CO <sub>2</sub>	0,1452
Nitratos en $\text{N}_2\text{O}_5$	V
Nitritos en $\text{N}_2\text{O}_3$	no cont.
Amoníaco en $\text{NH}_3$	no cont.
Iodo en (I)	_____
Bromo en (Br)	_____
Flúor en (F)	V
Vanadio en ( $\text{V}_2\text{O}_5$ )	no cont.
Ársénico en ( $\text{As}_2\text{O}_3$ )	no cont.
Potasio ( $\text{K}_2\text{O}$ )	_____
PH.	_____

**CONCLUSIONES:** Por su mineralización total esta agua es apta para el consumo.

Para riego: coeficiente de alcalinidad en mm 346.  
Aptitud mediana

ES COPIA  
KLB

Vº Bº **MARIO TORNE**  
Jefe del Laboratorio  
Jefe de la Sección Química

**EMILIO F. RUBIO**  
Químico

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA NACION  
DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIA MINERA

10

10

10

10