

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

Dirección de Recursos Minerales

Departamento de Geología



Informe de Sondeos en la Ciudad de Areguá

ANGEL M. SPINZI (H)
GÉOLOGO

Angel M. Spinzi (h)

Victor H. Franco Blasco

-1.981-

(Editado y digitalizado en el año 2021)

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Dirección de Recursos Minerales
Departamento de Geología

Dirección General de Recursos Minerales
Director: Lic. Geol. Luís A. Ruotti M.

DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA
Jefe de Departamento: Lic. Geól. Ángel M. Spinzi M. (h).

GEÓLOGO
Lic. Geól. Victor H. Franco Blasco.

Informe de Sonde en la Ciudad de Areguá

1. INTRODUCCIÓN

El contenido de este informe es el resultado de dos perforaciones ejecutadas en la planicie aluvial del lago Ypacaraí, para ser utilizadas en abastecimiento de agua.

1.1 Objetivos

El objetivo de este trabajo es el conocimiento de la geología profunda de la planicie del lago Ypacaraí, en la zona correspondiente a Areguá.

1.2 Métodos y Materiales

Las perforaciones fueron practicadas con una máquina Ingersoll – Rand, propiedad de la empresa Ocampos Cataldo Perforaciones S.R.L.; montada en un camión provisto de gatos hidráulicos para su anclaje.

La herramienta utilizada durante el trabajo fue un tricono de 6¼ de pulgadas, con inyección de Quitrol como estabilizador. El intervalo de muestreo normal fue de 3,80 ms, con algunas variantes según el caso, cuya descripción de campo de las muestras tipo Cutting figura en este informe.

El número de perforaciones totales fueron 3, pero aquí consideramos solamente 2 porque la tercera se practicó aproximadamente a 5 metros del sondeo B, siendo los materiales los mismos.

A las dos perforaciones se los designó con las letras A y B respectivamente, de acuerdo al orden de terminación.

1.3 Ubicación y Vías de Acceso

Las perforaciones A y B se hallan ubicadas al noroeste del lago Ypacaraí, directamente sobre la planicie aluvial; el lugar mismo es de fácil acceso por la presencia de buenos caminos enripiados y empedrados. Además, también es posible el acceso a los sondeos por medio de pequeñas embarcaciones (ver mapa base).

2. SUELOS Y VEGETACIÓN

Pozo A: suelo arenoso, con mucha arena lavada, mediana a fina, de color marrón rosada. Los granos son de cuarzo subredondeados a redondeados, lateralmente existe mucha variación, encontrándose a escasos 60 metros, suelos arcillosos de pantanos. El lugar mismo de la perforación es relativamente alto y de vegetación boscosa, pero el suelo orgánico es de poco espesor. En las proximidades del pozo se pueden constatar la presencia de eflorescencias salinas, que en su mayoría corresponden a cloruro de sodio.

Pozo B: terreno hidromórfico drenado, originalmente ambiente palustre con algunos árboles de porte medio y grande. También fueron abundantes árboles propios de ambientes anegados. Los arbustos espinosos y caraguatás son comunes en zonas donde aún no fueron modificadas por mejoras.

En general el suelo es limoarcilloso, en partes con arena fina, pero siempre la variación lateral es muy común, siendo estos suelos de carácter muy heterogéneos.

3. GEOMORFOLOGÍA

3.1 Relieve.

El lugar de los sondeos es una planicie de forma alargada, de dirección NW, que comienza a la altura de la ciudad de Paraguarí y termina en el río Paraguay; limitada al noreste por la Cordillera de los Altos y al suroeste por las serranías alineadas. La planicie ocupa el fondo de una batea tectónica, originada por fallamientos.

3.2 Hidrografía.

La hidrografía de la planicie está destacada por el lago Ypacaraí y esteros de grandes extensiones que forman una serie de cursos de agua que se dirigen al lago Ypacaraí, como los llamados riacho Negro, Pytã, Yukyry, etc.

4. GEOLOGÍA

4.1 Geología Regional.

La geología regional podemos dividirla en tres grandes zonas geológicas muy peculiares. Al suroeste, serranías atribuidas como Formación Misiones y asomos del Grupo Itacurubí, del Silúrico Inferior, con muchas rocas de contacto entre ambas litologías. Al noreste se sitúa la Cordillera de Altos, formada en su mayor parte por sedimentos consolidados, considerados como Grupo Caacupé del Silúrico Inferior. Entre estas dos serranías descritas, se sitúa la planicie aluvial, que en los lugares de la perforación A y B está formada por arcillas y arenas terciarias y/o cuaternarias, en parte litificadas, reposando en discordancia estratigráfica sobre granito Precámbrico (ver mapa de ubicación de perforaciones).

4.2 Litología

Los materiales encontrados en ambos pozos no son correlacionables; tal es así, que en el pozo B, es abundante la arcilla, mientras que en el pozo A es más abundante la arena. En ambos pozos se han atravesado niveles de diferentes espesores de areniscas y limolitas con distintos grados de consolidación; con muchos niveles no litificados. Por último es interesante poner atención en la variación del sodio y potasio en ambos granitos encontrados en los pozos A y B, respectivamente; siendo el granito del pozo A más sódico que el del pozo B.

4.3. Estratigrafía

Cabe destacar que estos niveles de arenas y arcillas atravesados por las perforaciones no son de carácter continuo; tal es así que entre ambos pozos no existe correlación alguna. La mayoría de las litologías citadas corresponden a conjuntos lentiformes de mediana extensión que se acuñan lateralmente para interdigitarse con otros miembros de diferentes naturalezas, pero del mismo tiempo.

Algunos de los niveles, sobre todo el del pozo B, es diferenciable una mezcla grosera de materiales de diferentes especies y tamaños.

4.4 Historia Geológica y Geotectónica

Según las evidencias del basamento cristalino probablemente quedó expuesto a procesos de intemperismo, debido a que el pozo A contiene en su base un granito bastante alterado; de todo esto podemos deducir un fallamiento, seguido de procesos intensos de erosión, para luego predominar procesos de deposición rápida.

5. GEOLOGÍA ECONÓMICA

Este material puede llegar a ser aprovechado en la industria alfarera, aunque antes debe pasar por un tratamiento de lavado y colado. En último lugar se menciona la óptima calidad, sobre todo del granito del pozo B; pero su enterramiento profundo le hace perder toda clase de rentabilidad.

6. CONCLUSIONES

- La planicie aluvial del lago Ypacaraí en la zona de Areguá está formada por un poco más de 110 metros de espesor de sedimentos terciarios y/o cuaternarios, reposando en discordancia estratigráfica, sobre rocas graníticas Precámbricas.
- El granito del pozo B es más potásico que el del pozo A.

7. RECOMENDACIONES

- Es importante ejecutar mas sondeos en esa planicie para conocer más a fondo la historia de los fallamientos de la zona.
- Es recomendable estudios gravimétricos, con el fin de delimitar dónde se sitúa la falla principal.

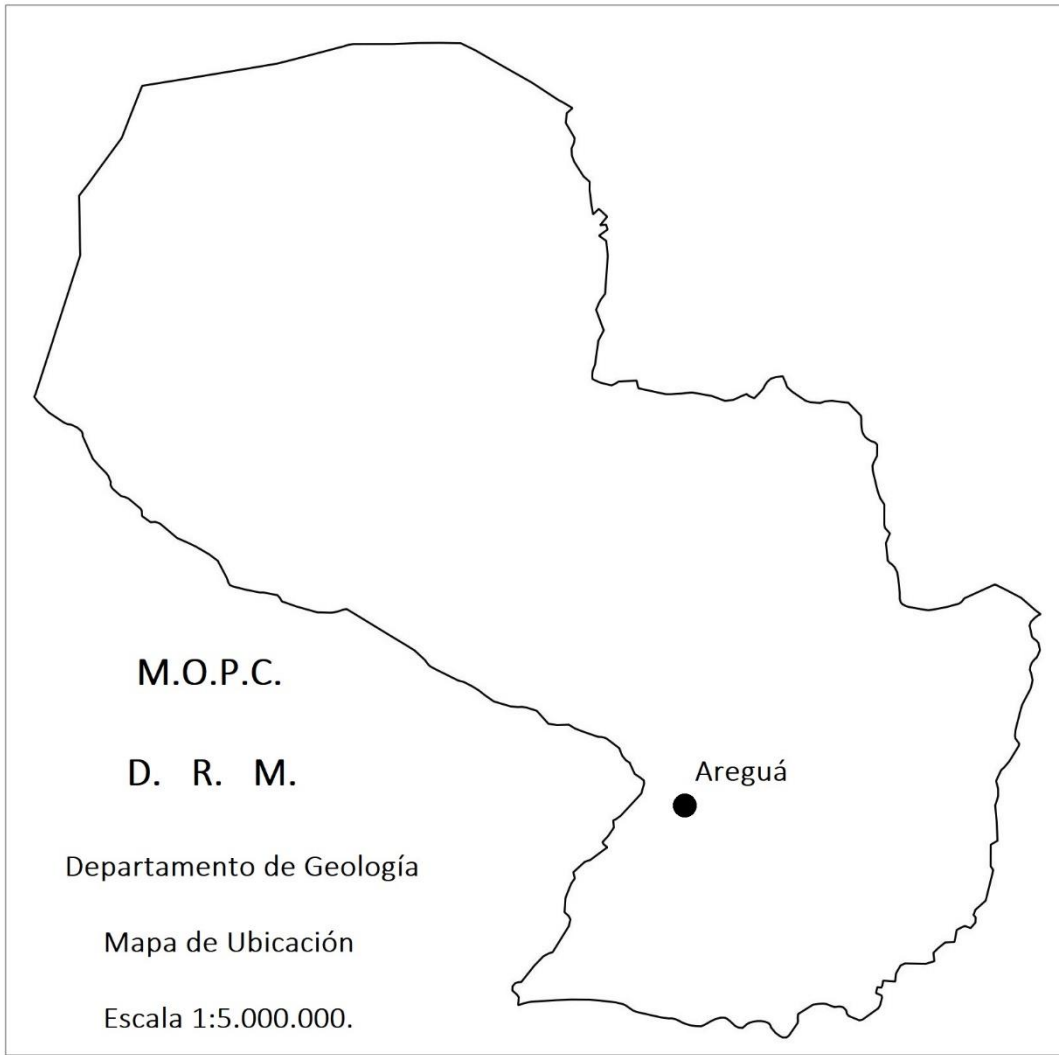
8. OBSERVACIONES

El pozo A no fue debidamente muestreado por falta de conocimiento de la ejecución del mismo; el muestreo fue hecho luego de siete días de terminada la perforación. Se recolectó las muestras del tipo Cutting armada a modo de columna sobre el suelo por el perforista; por lo tanto, el pozo A es una aproximación a la realidad.

Los resultados de muestras que figuran en este informe corresponden únicamente a las descripciones de campo.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Carta Nacional YPACARAÍ, escala 1:50.000 hoja 5470 III. Serie H 742 2ª edición. IGM. 1979.
- Cuadrícula 40."Itá". M.O.P.C. Dirección de Recursos Minerales. Dpto. de Geología y Laboratorio. Plan de Prospección Geológica y Mineral. 1966.
- Cuadrícula 41."Coronel Oviedo". M.O.P.C. Dirección de Recursos Minerales. Dpto. de Geología y Laboratorio. Plan de Prospección Geológica y Mineral. 1966.
- Franco Blasco, Victor H.; Gómez D., Darío; Spinzi M., Ángel M.; Levantamiento Geológico del Cerro Patiño; M.O.P.C. Dirección de Recursos Minerales. Dpto. de Geología y Laboratorio.1980.



MOPC

Dirección de Recursos Minerales

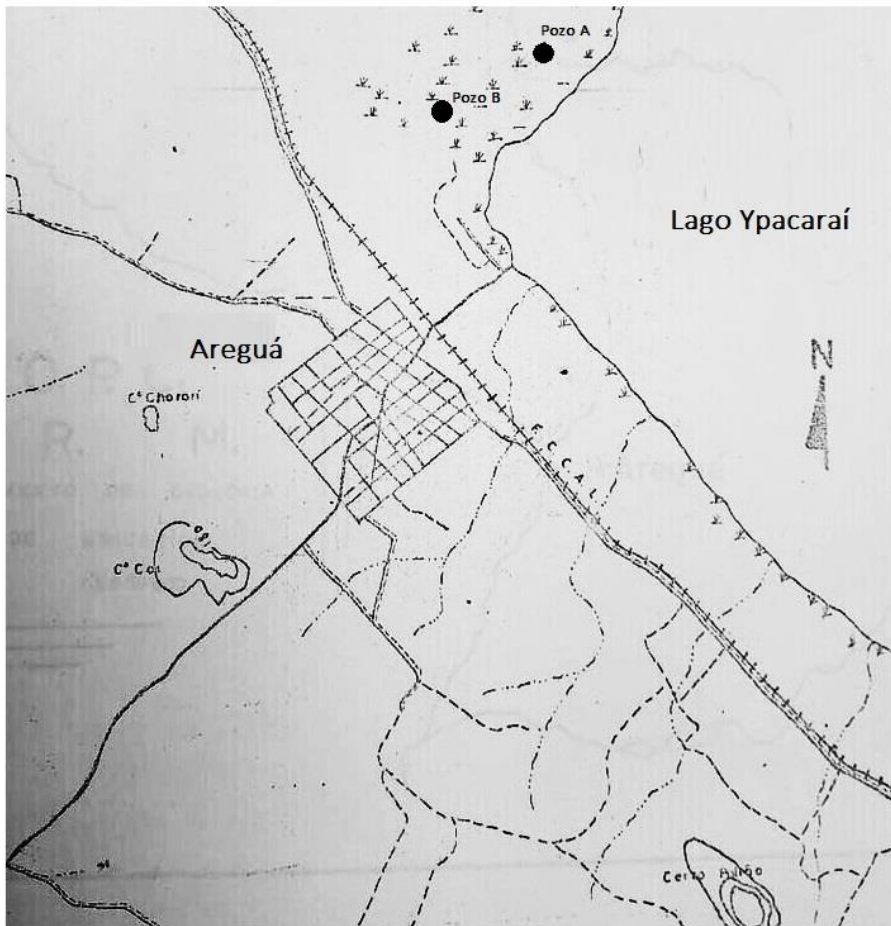
Departamento de Geología

Ubicación de Perforaciones

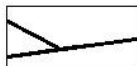
Mapa Base

Escala 1:50.000

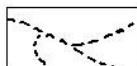
Dibujante: Juan C. Benítez Octubre 1981



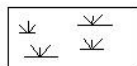
Referencias



Camino



Arroyos Intermitentes

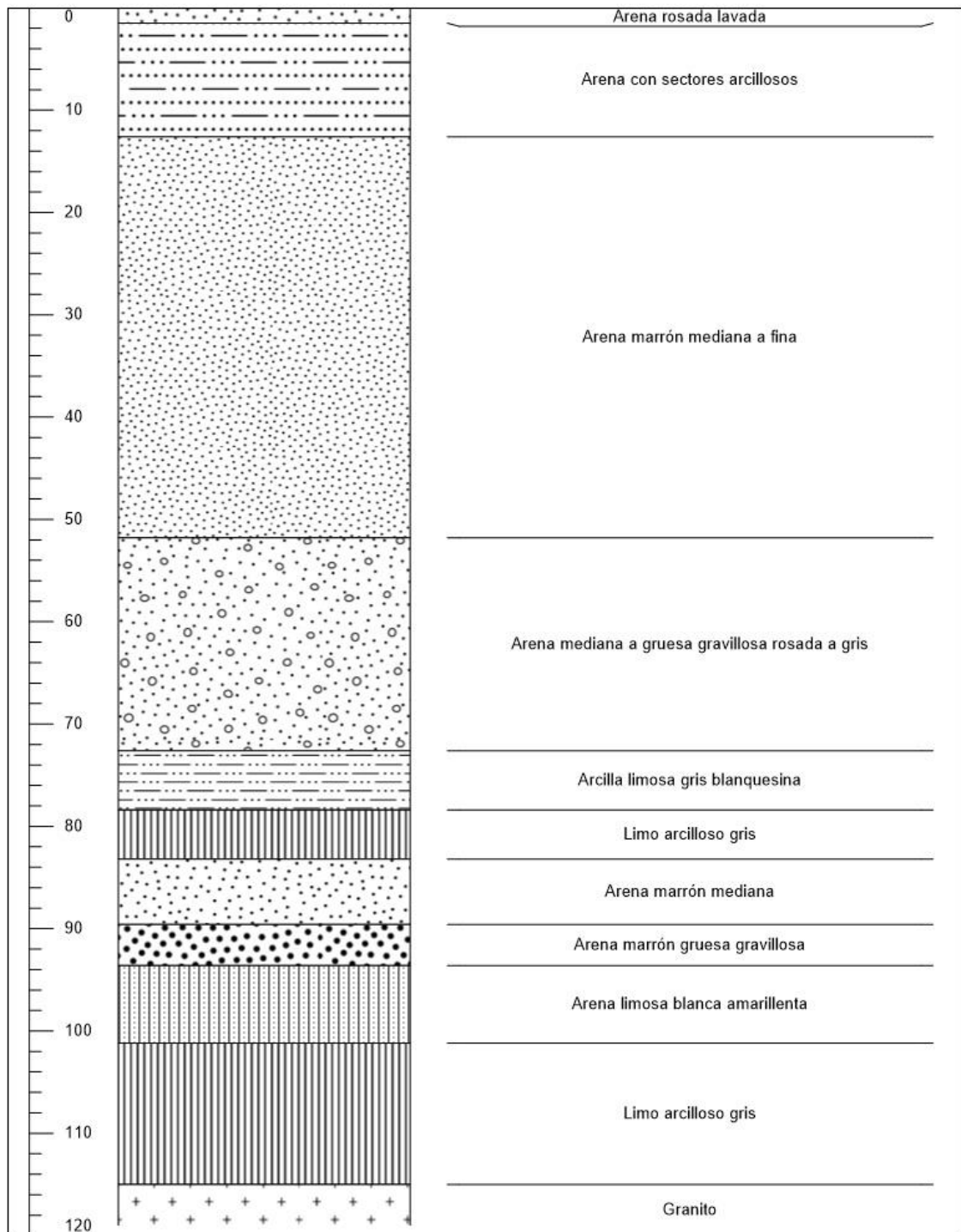


Esteros



Puntos de Muestreo

Pozo A



Pozo B

