

Nº 11



AVDA. ESPAÑA 1098
ASUNCION-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION
INSTITUTO DE CIENCIAS

JB. de/p. Geol.

015

EL PRECAMBRICO EN EL PARAGUAY

Gustavo Vera Morinigo

Juan Francisco Facetti

Instituto de Ciencias

Summary In this report a basic classification of Precambrian formations in Paraguay is established. There are distinguished two main formations: a) Metamorphic and b) Granitic, which are correlated with those of the neighbor countries.

El basamento précambrico forma en el país dos macisos aislados de considerable superficie en las zonas Norte y Sur de la región Oriental; en zona Central existen además pequeños asomos en San Bernardino y entre Cerro León y Escobar.

En el Precámbrico del Paraguay pueden distinguirse 2 tipos de formaciones: una constituida predominantemente por rocas metamórficas regionales, correlacionable con el Complejo Cristalino Brasileño, comprendiendo gneisses, esquistos y cuarcitas, y otra integrada por rocas graníticas más jóvenes comprendiendo granitos, granófiros y pórfidos, con vetas de aplita y cuerpos pegmatíticos, correlacionable con la serie brasileña Cuiabá.

Sin pretender sentar afirmaciones definitivas al respecto, dado que hasta el momento están poco exploradas^{2,3,4} se podría atribuir edad arqueozoica a la serie metamórfica, y proterozoica, posiblemente superior a la granítica. Trabajos de detalle conducirán en el futuro a la división correcta y definitiva.

1. Zona Norte

El Precámbrico comprende el área que, teniendo como límite norte el río Apa, se extiende de Oeste a Este desde 11 km. al Este de Pto. Fonciere hasta unos 2 km. al Este de Caracol, en tanto que al Sur sigue hasta unos 2km. al Sur de Villa Sana. El primero en estudiar esta zona fué Boettner,⁽⁵⁾ quién identificó una formación de rocas metamórficas en partes recubiertas por sedimentos cuaternarios y constituida por gneisses, esquistos micáceos, filitas plegadas y cuarcitas, que afloran con rumbo general Oeste- Este e inclinaciones de 45 a 90°, desde pocos km. al Este de San Luis de la Sierra hasta Ferreira Cué.

Esta formación metamórfica limita con una de granitos, que se desarrolla hacia el Oeste de la misma. Cerca de Caracol y Puentecinho las rocas metamórficas se hallan bastante atravesadas por vetas de cuarzo y cuerpos de pegmita a veces con turmalina y berilo.

*Universidad Nacional de Asunción

Hacia el Este de la formación metamórfica vuelven a aparecer las rocas graníticas, uno de cuyos buenos afloramientos puede apreciarse en las márgenes del arroyo Quién sabe.

De lo ante dicho puede notarse en la zona Norte la presencia de las 2 formaciones equiparables al precámbrico brasileño.

En cuanto a sus posibilidades económicas a más de cuanto las pegmatitas en sí y sus mineralizaciones representan, cabe suponer la existencia de yacimientos de sulfuros-, gemas y otros minerales valiosos, tal como sucede en el Cristalino de Brasil. A este respecto hemos observado algunas buenas muestras de pirita, supuestamente provenientes de la zona.

2. Zona Central.:

El precámbrico se halla representado por los pequeños afloramientos de granito de San Bernardino y de cuarcita y esquistos cristalinos existentes en la Estancia. Cerro León, Norte de Paraguari y Escobar; todos ellos evidenciados por la falla de Ypacarai y recubiertos por las areniscas del Silúrico. El de San Bernardino, que se encuentra a orillas del Lago Ypacarai, es granito biotítico normal color rosado, grano mediano, con intemperismo esferoidal y bastante fracturado. El mismo sería equivalente a las rocas graníticas jóvenes del Proterozoico, en tanto que las cuarcitas y esquistos cristalinos a las metamórficas regionales más antiguas citadas.

3. Zona Zur:

El precámbrico de la Zona Sur aflora a lo largo de la ruta 1 desde Quiindy hasta poco al Norte de San Juan Bautista. Tomando dicho eje como referencia, los afloramientos se extienden hacia al Oeste hasta unos 15 km. de Caapucú y 30 km. de Itayurú; y al Este hasta unos 36 km. de Caapucú. Hacia el Oeste, el Precámbrico está recubierto por los sedimentos recientes de la gran planicie de inundación del Ypoá, que se extiende hasta el río Paraguay.

Desde Quiindy hasta unos pocos kms. al sur de Villa Florida existen grandes afloramientos de rocas graníticas. Estas se inician con una franja de granito biotítico normal, que empieza inmediatamente al Sur de Quiindy y pasa a granitos porfídicos, granófiros y pórfidos, para adquirir su mejor desarrollo en la zona de Caapucú.

En el paraje Tupasy-paso, cerca de Quyquyó, se observa igualmente granito biotítico normal, rosado de grano grueso a fino. Al S. E. de de Caapucu, cerca del paraje Aguirre-cué, existen varios pequeños diques pegmáticos.

Desde el km. 136 de la Ruta 1 hasta el río Tebicuary existen varias mineralizaciones de hierro en los parajes denominados Apichapá, Del Puerto, Paso Pindó y Aguirre-cué, algunas de las cuales fueron explotadas en la época de López para la Fundación de Ybycui. Dichas zonas mineralizadas parecen estar relacionadas con 2 sistemas de fracturas determinadas por Eckel por fotogeología.

En el paraje Puesto Ramos, al SW de Villa Florida, existe un filón de mármol blanco, de rumbo N 70° E, en rocas graníticas. Este calcáreo evidencio un apreciable contenido de magnesio en los ensayos de laboratorio.

En general, las rocas graníticas de la Zona Sur se hallan poco alteradas y exentas de metamorfismo; estan atravezadas con frecuencia por vetas aplíticas y algunas de pegmatita, pueden ser correlacionadas con las rocas graníticas juvenes de la Zona Norte, a las que se atribuyó edad proterozoica superior.

Desde el Sur de Villa Florida, hasta la sierra de Itayurú, poco al Norte de San Juan Bautista, aflora una serie de rocas metamórficas regionales, formadas por gneisses, migmatitas, esquistos micáceos y cuarcitas cloríticas. Al Este de Villa Florida estas rocas atraviezan el río Tebicuary y en sus márgenes existen grandes afloramientos, especialmente cerca del paraje Fábrica cué.

Al igual que la zona Norte, esta serie metamórfica también esta atravezada por vetas de cuarzo y diques de aplita. Poco al Norte San Miguel existe una pequeña mineralización de hierro entre cuarcitas cloríticas y varias vetas de cuarzo lechoso a veces con piritas, y lentes de talco verdoso entre esquistos micáceos. Además, en el paraje Itacuá, al SE del mismo pueblo existe una mineralización de hierro (magnetita) en esquistos cristalinos, que también fué explotada durante la guerra del 70.

Entre Paso Pindó y Aguirre cué se observan algunos remanentes de erosión de esquistos arcillosos duros, con dendritas de manganeso, yaciendo sobre el precámbrico granítico, con inclinaciones de hasta 45°. La edad de estos esquistos deberá aclararse en futuros trabajos, pero transitoriamente se les podría atribuir edad silúrica.

Las rocas metamórficas de la Zona Sur pueden equipararse también a las de la Zona Norte.

Concluyendo, el Precámbrico del Sur puede ser dividido en la serie metamórfica de San Miguel, correlativa al Complejo Cristalino Brasileño, Arqueozoico y la serie granítica de Caapucú, equivalente a la serie brasileña Cuiabá, del Proterozoico Superior.

REFERENCIA

- 1 - G. Vera y J. Facetti - Arcaico en el Paraguay Rev. Centro Est. Quím. N°. 1 11, (1959) -
- 2 - H. Hrrington - Geología del Paraguay Oriental. Public. Fac. Ciencias serie Geol. (Bs. Aires) 1947 -
- 3 - Eckel Edwin - Geology and mineral resources of Paraguay - Geol. Survey, (1959) -
- 4 - H. Putzer - Geologie von Paraguay Hannover (1962)
- 5 - R. Boettner - Estudio Geológico desde Fonciere hasta Toldo-cué. Rev. Fac. Química N°. pag. (1947) -
- 6 - F. F. M. Almeida - Geologia do Centro-Leste Matogrocense (1954) -
- 7 - F. F. M. Almeida - Geologia do Centro Oeste Matogrocense (1964) -
- 8 - D. Guimaraes - Geologia do Brasil (1964) -
- 9 - Eckel Edwin - Geologic Map. of Paraguay (1959) -