

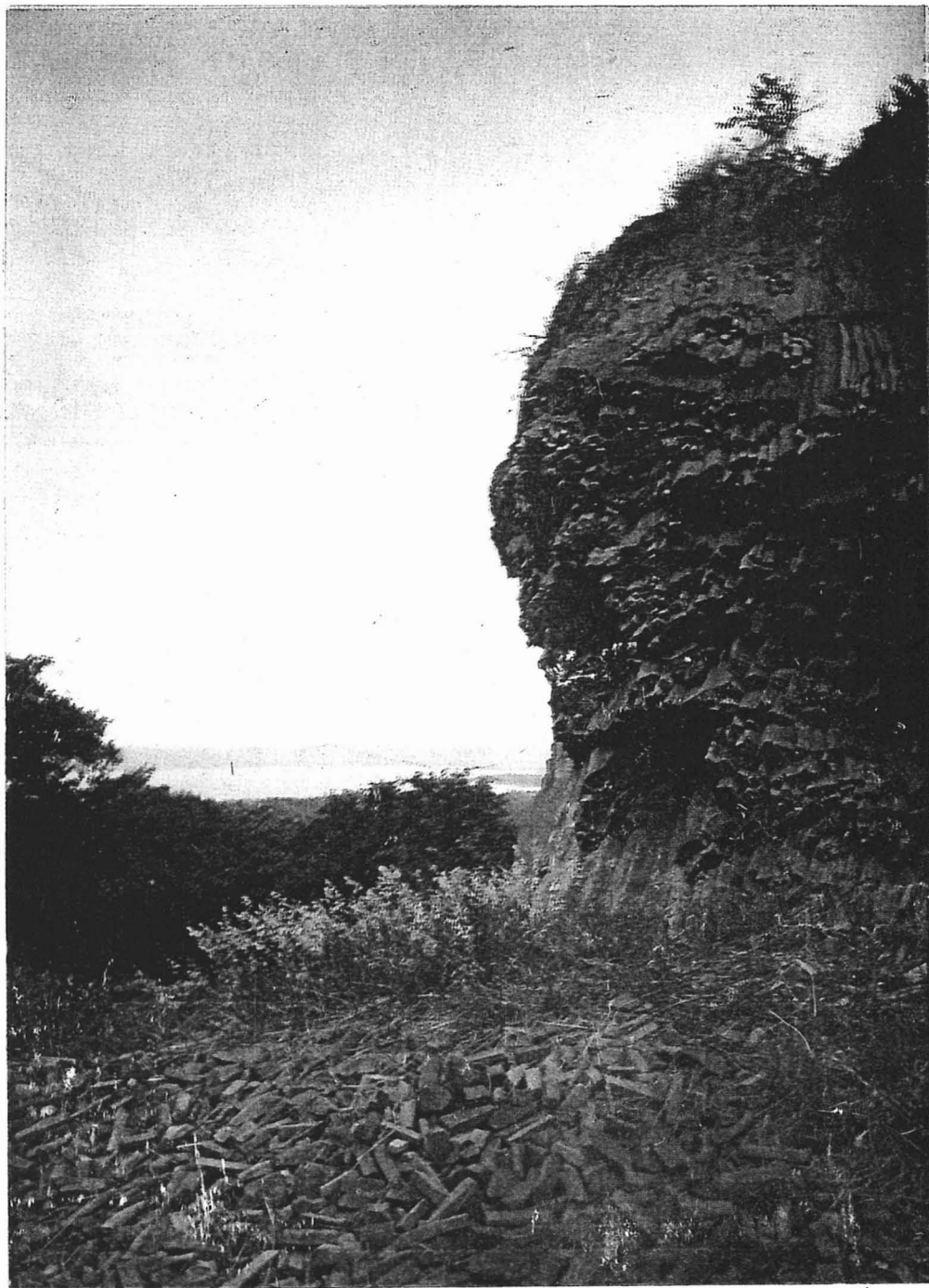


REVISTA GEOLOGICA

ASOCIACION DE GEOLOGOS DEL PARAGUAY

Número 1

Dicembre 1991



PETROLOGIA DEL MACIZO ALCALINO DE ACAHAY PARAGUAY ORIENTAL

*C.B. Gomez¹, P. Comin-Chiaramonti², A. de Min¹, A.J. Melfi³, G. Bellieni⁴,
M. Ernesto⁵, A.M. Castillo⁵, J.C. Velázquez⁶, E.M. Piccirillo¹*

1. Instituto de Mineralogía y Petrografía, Universidad de Trieste, Piazzale Europa 1.34100 Trieste, Italia. 2. Instituto de Mineralogía, Petrografía y Geoquímica, Universidad de Palermo, Italia. 3. Instituto Astronómico y Geofísico, Universidad de San Pablo, Brasil. 4. Departamento de Mineralogía y Petrología, Universidad de Padua, Italia. 5. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Asunción, Paraguay. 6. Curso de Post-Grado y bolsista de CNPq, Instituto de Geociencias, Universidad de San Pablo, Brasil.

RESUMEN

El macizo alcalino de Acahay de forma subcircular cubriendo un área de aproximadamente 17 Km², intruye a las areniscas Silúricas pertenecientes a la formación Caacupé. Está localizado en la intersección del sistema de fallas de Ypacaraí con orientación NW-SE y con el lineamiento de Acahay. El macizo está formado principalmente por rocas del tipo intrusivo formando distintos grupos, gabros-sienogabros, sienodioritas-sienitas y gabros esexíticos-esexitas y subordinadamente de tipo volcánico representado por la secuencia traquibasaltos-traquiandesitas-feldespatos (plagioclasas y alcalinos) y piroxenos son sus minerales más abundantes, mientras que la nefelina, biotita, anfíbol y olivino están presentes en proporciones menores. Las facies de accesorios incluyen opacos (Ti-magnetita e ilmenita), apatito, esfena y circón.

Una afinidad medianamente potásica caracteriza claramente el conjunto de rocas, mientras los gráficos relacionados a elementos principales y trazos de MgO presentan buenas correlaciones negativas significantes para SiO₂, Al₂O₃, K₂O, Ba, Rb, Nb y positivas para CaO, FeO₂, FeO, P₂O₅, Cr y Ni.

Las evidencias químicas (minerales y rocas) y petrográficas sugieren para las rocas de Acahay un origen relacionado a los procesos de cristalización fraccionada. En base a los cálculos de equilibrio de masa, es posible derivar dentro de cada grupo litológico a través de la remoción de fases minerales en proporciones diversas los términos más involucrados a partir de un material menos involucrado. De esta forma se muestra la posibilidad de una derivación común para los traquibasaltos y gabros alcalinos.

Los datos geoquímicos (e.g. La/Y) e isotópicos (Sr) sugieren que los gabros alcalinos de Acahay fueron probablemente originados de una fuente litosférica, del tipo peridotita a granate, con grados de fusión en el orden de 4 - 7 %.