

PETROGRAFIA E GEOQUIMICA MINERAL DE LAS LAVAS SIN- E POS-GLACIARES DEL VOLCAN COPAHUE, ANDES DEL SUR

Schmidt, K.¹; Franco, G. ¹; Araujo, V. ¹; Matteini, M. ¹; Chemale, F. ¹; Caselli, A. ²

¹Instituto de Geociências, Universidade de Brasília, Campus D. Ribeiro, Brasília, Brasil; ²GESVA, Universidad Nacional de Rio Negro, General Roca, Patagonia Argentina.

El volcán activo Copahue se ubica en la Zona Volcánica Sur de los Andes (37° 51' 21.28" S, 71° 09' 38,80" W) y forma parte del Complejo Volcánico Copahue-Caviahue de edad plioceno-cuaternaria (Niemeyer y Muñoz, 1986, Linares et al., 1999, Folgure y Ramos, 2000). Varekamp et al. (2006) reconocieron en la evolución de este complejo volcánico cuatro etapas principales: Copahue I, Copahue II, Copahue III y Copahue IV. La fase Copahue I (de 4,3 a 0,8 Ma) se caracteriza por depósitos piroclásticos de composición andesítica a riolítica y por la formación de la caldera de Caviahue con domos riolíticos asociados a los 2 Ma. La fase Copahue II empieza a los 0,8 Ma e representa la estructura volcánica que hoy se encuentra fuertemente erosionada por las glaciaciones a la base del volcán Copahue. La fase Copahue III representa la actividad volcánica contemporánea a la fase climática de desglaciación caracterizada por depósitos piroclásticos y lavas. La fase IV representa la actividad volcánica post-glaciación holocena caracterizada por flujo de lavas de composición intermedia a básica que se encuentran en el sector oriental del volcán Copahue. En este trabajo fue realizado un estudio petrográfico y de química mineral en dos muestras representativas de las fases Copahue III (sin-glaciación) y Copahue IV (pos-glaciación). Las muestras son andesitas-basálticas con textura porfírica y fenocristales de plagioclasas, olivino, clinopiroxeno y óxidos. La matriz vítrea se caracteriza por la presencia abundantes de microlitos de las mismas fases minerales presentes como fenocristales. La muestra de lavas pos-glaciación se caracteriza por la presencia de glomérulos de olivino, clinopiroxeno+plagioclasa y clinopiroxeno+olivino+plagioclasa. Son comunes en ambas muestras inclusiones vítreas en los cristales de olivino y de clinopiroxeno. Se observan texturas de desequilibrio representadas por cristales de ortopiroxeno con borde de olivino o clinopiroxeno y textura de mezcla entre vidrios de diferente composición. Se efectuaron análisis de química mineral utilizando microsonda electrónica JEOL del Instituto de Geociências de la Universidad de Brasilia. Se analizó la composición química de las principales fases minerales, olivinos, clinopiroxenos, plagioclasas e óxidos tanto como fenocristales que como microlitos en la matriz (fig. 1). Las plagioclasas varían en composición entre An₄₆ a An₈₂, los clinopiroxenos entre En₄₂Fs₁₆Wo₄₂ y En₄₆Fs₁₅Wo₃₉, y los olivinos entre Fo₇₂ y Fo₅₄. Las características petrográficas y de química mineral sugieren la presencia de mecanismo de mezcla durante la evolución de los magmas y que podrían haber controlado el mecanismo eruptivo que generaron las lavas en estudio.

PALABRAS-CLAVE: GEOQUÍMICA, PETROGRAFIA, COPAHUE.