

Interpretación del colapso de la Caldera del Agrio, Neuquén, Argentina.

Nicolás Vigide^{1,2*}, Daniel Yagupsky², Alberto Caselli³.

¹ Grupo de Estudios y Seguimiento de Volcanes Activos (GESVA-IDEAN), Departamento de Ciencias Geológicas, FCEN, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

² Laboratorio de Modelado Geológico (LaMoGe-IDEAN), Departamento de Ciencias Geológicas, FCEN, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

³ Laboratorio de Estudios y Seguimiento de Volcanes Activos, IIPG, CONICET – Universidad Nacional de Río Negro, Argentina.

* ncvigide@gl.fcen.uba.ar

Palabras clave: modelos análogos, colapso de caldera, indicadores cinemáticos, Caviahue-Copahue.

RESUMEN:

En el Complejo Volcánico Caviahue-Copahue (37°51'21.89"S, 71° 3'46.90"O), dentro de la zona volcánica sur, la Caldera del Agrio es el rasgo morfológico principal. La génesis de la misma ha sido interpretada a partir de tres procesos diferentes: un colapso volcano-estructural (Mon, 1987), el colapso de un superestratovolcan (Pesce, 1989), y un colapso estructural de origen transtensivo (Melnick et al., 2006). Con el fin de discernir entre estas posibilidades, se llevó a cabo en el área: (i) un análisis estratigráfico de las rocas que componen la secuencia volcánica Las Mellizas, asociada al evento de colapso, y de la secuencia volcánica Hualcupén (pre-colapso); que constó en determinar la relación espacial de las unidades y las características de sus litofacies. (ii) Un análisis estructural basado en relevamientos de indicadores cinemáticos en fallas de escala afloramiento en diferentes zonas de la depresión, para determinar ciclos de deformación y establecer bajo que campos de esfuerzos sucedieron. Por último, (iii) unas series de modelos análogos donde se simularon, por separado, las tres posibilidades de generación de colapso; esto permitió estimar la importancia de los procesos involucrados en la creación de estructuras de macro-escala. A partir de estos tres análisis, se pudo interpretar que la Caldera del Agrio sea el producto de un colapso volcano-estructural, el cual está asociado con erupciones fisurales que originan a la secuencia volcánica Las Mellizas.

REFERENCIAS:

Melnick, D., Folguera, A., Ramos, V.A., 2006. Structural control on arc volcanism: The Copahue-Agrio complex, Central to Patagonian Andes transition (38°S). J. South Am. Earth Sci. 22: 66–88.

Mon, R., 1987. Structural geology of two geothermal areas in the Andes: Copahue and Tuzgle (Argentina). Bull. Eng. Geol. Environ. 35 (1), 79–85.

Pesce, A., 1989. Evolución volcano-tectónica del complejo efusivo Copahue–Caviahue y su modelo geotérmico preliminar. Rev Asoc Geol Arg 44, 307–327.