

EVIDENCIAS DE SEDIMENTACIÓN Y VOLCANISMO CONTEMPORÁNEO EN LA FORMACIÓN HUITRERA (EOCENO), ARROYO CHACAY, PROVINCIA DE RÍO NEGRO

Juan Ignacio FALCO^{1*}, Vanesa D. LITVAK², Florencia BECHIS¹

¹: Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio (IIDyPCa), CONICET - Universidad Nacional de Río Negro, Mitre 630, CP 8400, San Carlos de Bariloche, Argentina

²: Universidad de Buenos Aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Instituto de Estudios Andinos “Don Pablo Groeber” (IDEAN). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, C1428EHA, Buenos Aires Argentina.

*Autor correspondiente: falco.juan@gmail.com

Abstract

Evidences of contemporaneous volcanism and sedimentation in the Huitrera Formation (Eocene), Arroyo Chacay, Río Negro province. The Pilcaniyeu Volcanic Belt is comprised by the Huitrera Formation (middle Paleocene-middle Eocene) and it is characterized by a bimodal composition, including mostly rhyolitic and minor basaltic volcanic rocks. Recent fieldwork along the Chacay stream lead us to separate the volcano-sedimentary sequence into two minor successions; a lower succession (SI) and an upper succession (SS). The lower succession, about 200 m thick, is composed by a peperitic and an autobrecciated facies, with subordinated volcanic debris avalanche facies. The upper succession includes sedimentary facies associated to synsedimentary normal faults indicating an ESE extension. Moreover, the upper succession also includes peperitic and lava facies, which were recognized reaching up to 80 m in thickness. Minor dikes intruding the SS are exposed, showing NNW to NNE trend. The contact relationships and lithological features along the lower succession evidence an intense volcanic activity that was coeval to subordinated sedimentary deposition. In this setting, the debris avalanche deposits occupy topographic depressions. Likewise, the peperitic facies evidence flooded hollows and sedimentary accumulations. On the other hand, the upper succession is dominated by syntectonic sedimentary facies, associated with minor lavas and peperitic facies, as evidence of magmatism and coeval sedimentation associated to an extensional tectonic setting.

Palabras claves: Cinturón Volcánico Pilcaniyeu, Facies Volcánicas, Peperitas, Autobrechadas
Keywords: Pilcaniyeu Volcanic Belt, Volcanic Facies, Peperites, Autobreccias

El Cinturón Volcánico Pilcaniyeu (CVP) está conformado por la Formación Huitrera (Ravazzoli y Sesana 1968), asignada al Paleoceno Medio - Eoceno Medio (Rapela et al. 1988). El magmatismo del CVP fue descrito como de carácter bimodal con predominio de lavas y rocas piroclásticas de composición riolítica, y en menor proporción, intercalaciones de basaltos (Rapela et al. 1988, Aragón et al. 2013). Recientes trabajos de campo realizados en la Formación Huitrera sobre ambos márgenes del arroyo Chacay, desde su confluencia con el río Limay hasta el Cerro Malón, permitieron reconocer la coexistencia de sedimentación y volcanismo, pudiendo discriminar dos secciones, una sección inferior (SI) y una sección superior (SS), con caracteres bien diferenciables.

La SI, con base cubierta y un espesor aproximado de 200 m, se compone de facies autobrechadas, facies peperíticas y facies de avalancha de escombros. Las relaciones espaciales reconocidas entre las facies muestran que las avalanchas de escombros se disponen lateralmente hacia los bordes de las facies autobrechadas, mientras que las facies peperíticas también estarían asociadas lateralmente a las facies de avalanchas de escombros.

La SS se dispone en forma neta sobre la SI con un espesor aproximado de 80 m y se compone de facies sedimentarias, facies peperíticas y facies de lavas lensoidales. Las facies sedimentarias predominan sobre las restantes y comprenden canales conglomerádicos, bancos arenosos tabulares y limoarcillitas subordinadas. Estos depósitos se reconocieron asociados a fallas normales que indican una dirección de extensión ESE, a la vez que están intruidos por diques subverticales con una orientación NNO a NNE. Las facies volcánicas reconocidas en la SS comprenden las facies peperíticas que afloran como cuerpos subredondeados fuertemente brechados en los bordes, mientras que las facies lávicas lensoidales se disponen concordantes a la secuencia sedimentaria y alimentadas por conductos subverticales.

Las relaciones entre facies y sus procesos genéticos permiten reconocer una sección inferior dominada por una intensa actividad volcánica. Subordinado a este volcanismo, los depósitos de avalancha de detritos ocuparían los bajos topográficos. Asimismo, las facies peperíticas ponen de manifiesto la ocurrencia de bajos inundados dando espacio de acomodación a facies sedimentarias. Por otra parte, la sección superior está dominada por la depositación sintectónica de facies sedimentarias, a las que se asocian subordinadamente facies peperíticas y facies lávicas lensoidales, evidenciando el desarrollo de magmatismo contemporáneo con sedimentación y tectonismo extensional.

Referencias

- Aragón, E., Pinotti, L., D'eramo, F., Castro, A., Rabbia, O., Coniglio, J., Demartis, M., Hernando, I., Cavarozzi, C. E. y Aguilera, Y. E., 2013. The Farallón-Aluk ridge collision with South America: Implications for the geochemical changes of slab window magmas from fore- to back-arc. *Geoscience Frontiers* 4: 377–388.
- Rapela, C.W., Spalletti, L.A., Merodio, J.C. y Aragón, E., 1988. Temporal evolution and spatial variation of early Tertiary volcanism in the Patagonian Andes (40°S - 42°30'S). *Journal of South American Earth Sciences* 1: 75-88.
- Ravazzoli I. y Sesana, F. 1968. Descripción geológica de la Hoja 41c, Río Chico. Provincia del Chubut. Servicio Geológico Nacional, inédito. Buenos Aires.