



ESTUDIO DE PLUTONES PÉRMICOS EN LA CORDILLERA DEL VIENTO Y CAJÓN TRONCOSO: GEOQUÍMICA, GEOCRONOLOGÍA Y CONTEXTO TECTÓNICO

Sebastian Pernich⁽¹⁾, Claudia Zaffarana⁽¹⁾, Pablo Rossel⁽²⁾, Alfonso Encinas⁽³⁾ y Darío Orts⁽¹⁾

⁽¹⁾ Universidad Nacional de Río Negro, Sede Alto Valle-Valle Medio e Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG-CONICET), General Roca, Río Negro, Argentina. E-mail: sebapernich@gmail.com.

⁽²⁾ Universidad Andres Bello, Facultad de Ingeniería, Geología, Concepción, Chile.

⁽³⁾ Departamento de Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Concepción, Chile.

En este trabajo se presentan nuevos datos geoquímicos de roca total y geocronológicos de dos plutones Pérmicos ubicados en la Cordillera del Viento, en las cercanías de Huíngancó, en la Provincia de Neuquén (Argentina) y en el área de Cajón Troncoso, en los Andes de Chile. El Complejo Volcánico Plutónico Huíngancó (CVPH) es una suite de rocas volcánicas y plutónicas permo-triásicas ubicadas en el flanco occidental del anticlinal Cordillera del Viento, en los Andes Neuquinos (37° S), que integran la facies intrusiva de la Provincia Magmática Choiyoi en la región. Las rocas intrusivas corresponden a granodioritas (Pérmico Inferior) y monzogranitos (Pérmico Superior), mientras que las volcánicas son domos riolíticos sub-volcánicos, diques andesíticos y un stock dacítico. Estos granitos intruyen a las rocas sedimentarias y volcánicas carboníferas del Grupo Andacollo. Recientemente, Pernich et al. (en evaluación), a través del análisis petrográfico, estructural y de anisotropía de susceptibilidad magnética (ASM) de los granitos del Complejo Volcánico-Plutónico Huíngancó, caracterizaron el modo de emplazamiento y su contexto dentro de la evolución tectónica de la región. El plutón de granodiorita tiene una fábrica magnética con foliaciones NO-SE sub-verticales y lineaciones variables, paralelas a subparalelas a las estructuras NO asociadas a la Orogenia San Rafael en la región de la Cordillera del Viento. Los monzogranitos tienen fábricas magnéticas con patrones regulares, paralelos a los bordes del plutón, similares a granitos post-orogénicos. En este contexto, la granodiorita sería sintectónica con respecto a esta fase compresiva y la facies monzogranito sería post-orogénica, en concordancia con lo propuesto por Llambías et al. (2007).

En la Cordillera Principal chilena, al norte de la Cordillera del Viento y la precordillera neuquina norte, se encuentra una serie de plutones que han sido originalmente asignados al Mioceno-Plioceno y denominados “Granito-Diorita Mgd” por Muñoz y Niemeyer (1984). En este trabajo se describen los afloramientos presentes en el curso medio del Cajón Troncoso (aquí denominados Granito Cajón Troncoso), que corresponden a cuerpos granodioríticos y de los cuales se tomaron dos muestras para análisis petrográficos, geocronológicos y geoquímicos. Petrográficamente, están compuestos por cuarzo, plagioclasa, anfíbol y biotita, esta última alterada a clorita pero no en su totalidad.

Dos muestras de la facies granodiorita del Complejo Volcánico-Plutónico Huíngancó (CPH6 y CPH17) fueron seleccionadas para análisis geoquímicos junto con dos muestras del Granito Cajón Troncoso (PERM3b y PERM2b). Las granodioritas del CVPH son rocas calcoalcalinas de alto K, metaluminosas, con una firma geoquímica propia de granitos de arco volcánico y son tipo I&S. Las muestras del Granito Cajón Troncoso al plotearlas se ubican en los campos calcoalcalinos, metaluminosos, dentro del campo de los granitos de arco volcánico y también tipo I&S. Además, se dató una muestra de la facies granodiorita del CVPH con el método U-Pb (LA-ICP-MS) donde se obtuvo una edad de $283,4 \pm 1,4$ Ma, la cual coincide con las edades reportadas para esta unidad por diversos autores (Fig. 1a, c). Para la muestra del Granito

Cajón Troncoso, se obtuvo una edad U-Pb en zircón de $273,6 \pm 1,5$ Ma, siendo este plutón de edad Pérmico Inferior, comparable con el Grupo Choiyoi de la Cordillera del Viento, en los Andes Neuquinos (Fig. 1b, d).

Las rocas del Granito Cajón Troncoso son plutones afines geoquímica, petrológica y geocronológicamente a los granitos del Complejo Volcánico-Plutónico Huigancó, que corresponden a las facies intrusivas calcoalcalinas de la Provincia Magmática Choiyoi, siendo representantes del magmatismo de arco de la etapa pre-Andina en el margen continental suboccidental de Gondwana.

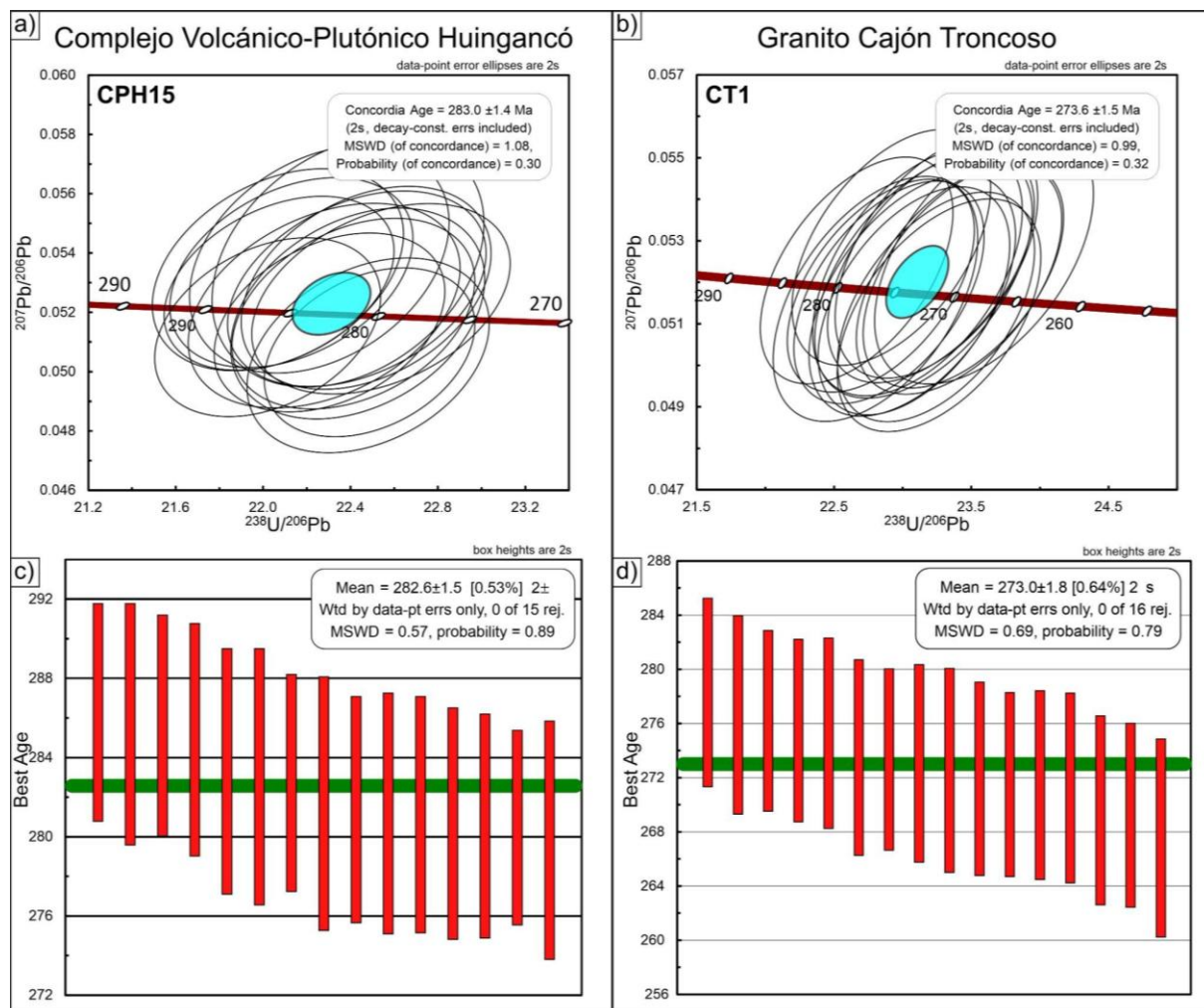


Figura 1: Diagramas de concordia Tera-Wasserburg de a) la facies granodiorita del Complejo Volcánico-Plutónico Huigancó y b) Granito Cajón Troncoso. c) Media ponderada de las edades $^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$ de la granodiorita del Complejo Volcánico-Plutónico Huigancó y d) del Granito Cajón Troncoso.

Llambías, E. J., Leanza, H. A., y Carbone, O. 2007. Evolución Tectono-magmática durante el pérmico al Jurásico temprano en la Cordillera del Viento ($37^{\circ}05'S$ - $37^{\circ}15'S$): Nuevas evidencias geológicas y geoquímicas Del Inicio de la Cuencas Neuquina. Revista de La Asociación Geológica Argentina, 62(2), 217–235.

Muñoz B.J., y Niemeyer R.H. 1984. Hoja Laguna del Maule regiones del Maule y del Bío Bío. Servicio Nacional de Geología y Minería.

Pernich, S., Zaffarana, C.B., Ruíz González, V., Assis, O.S., Gallastegui, G and Orts, Darío 2024. Petrography, anisotropy of magnetic susceptibility (AMS) and emplacement mechanism of the Huigancó Granites, Permo-Triassic of the Cordillera del Viento, Neuquén Andes. Journal of South American Earth Sciences (en revisión).