

Petrogénesis de la Formación Lonco Trapial y estudio comparativo de unidades magmáticas del Jurásico Temprano a Medio del norte de Patagonia

Claudia Zaffarana^{1*}, Silvia Lagorio², Gloria Gallastegui³, Gerhard Wörner⁴, Darío Orts¹, Daniel Gregori⁵, Stella Poma⁶, Alicia Busteros², Raúl Giacosa², Diego Silva Nieto², Víctor Ruiz González⁶, Bárbara Boltshauser¹, Carla Puigdomenech⁶, Rubén Somoza⁶ y Miguel Haller⁷

¹ Universidad Nacional de Río Negro, Sede Alto Valle-Valle Medio, Av. Julio A. Roca 1242 (8332), General Roca, Pcia. de Río Negro, Argentina

² Servicio Geológico Minero Argentino, Av. General Paz 5445 (colectora), Parque Tecnológico Miguelete, Edificio 14 y Edificio 25, San Martín (B1650 WAB), Buenos Aires, Argentina

³ Instituto Geológico y Minero de España, Matemático Pedrayes 25-Oviedo, España

⁴ Georg-August-Universität Göttingen Department of Geochemistry-Germany

⁵ Universidad Nacional del Sur, San Juan 670, 8000 Bahía Blanca, Argentina

⁶ Universidad de Buenos Aires, Intendente Güiraldes 2160 - Ciudad Universitaria - C1428EGA, Buenos Aires, Argentina

⁷ Universidad de la Patagonia San Juan Bosco, Bv. Almirante Brown 2915, Puerto Madryn, Chubut, Argentina

* Email autor principal: cbzaffarana@gmail.com

Palabras clave: andesitas, riolitas, contaminación cortical, subducción, intraplaca

En Patagonia se ha reconocido la erupción de abundante magmatismo asociado a la extensión generalizada producida durante el desmembramiento de Gondwana durante el Jurásico Temprano a Medio. En ese período, la subducción de placas pacíficas al oeste era, también, un proceso tectónico activo, ya que existía una configuración de arco y de cuencas de retroarco asociadas. Este trabajo presenta nuevos datos geoquímicos de roca total de la Formación Lonco Trapial y de la Formación Garamilla en las áreas de Gastre e Ingeniero Jacobacci, así como de la Formación Lago La Plata en la región de Esquel y de la Formación Pilquitrón en la región comprendida entre San Martín De Los Andes y El Bolsón. También se presentan datos isotópicos nuevos (Rb/Sr y Sm/Nd) de muestras de la Formación Lonco Trapial en la región de Gastre. Se encontró que todas las secuencias ígneas del Jurásico Temprano a Medio del norte de la Patagonia tienen características geoquímicas mixtas entre magmatismo de subducción y de intraplaca. Sin embargo, las características de intraplaca se vuelven más evidentes en las asociaciones ígneas del este de la Patagonia. La firma geoquímica predominantemente calcoalcalina de las rocas volcánicas de intraplaca asignadas a la Provincia Volcánica Chon Aike (Formación Lonco Trapial, Complejo Marfil y unidades homologables a ambas) podría deberse, preferentemente, a la contaminación cortical de magmas originalmente mantélicos. Los datos geoquímicos sugieren que, a escala regional, la fuente de los magmas aumenta su profundidad de oeste a este, dado que la fuente de Lonco Trapial, Garamilla y Marfil es más profunda que la fuente de los magmas de las formaciones Pilquitrón y Lago La Plata, así como la del Batolito Subcordillerano.