



Estructura interna del sector oriental del Complejo Plutónico Volcánico Curaco, Triásico Superior – Jurásico Inferior del Macizo Norpatagónico

Brenda ARAMENDIA¹, Claudia ZAFFARANA¹, Pablo Diego GONZÁLEZ² y Sebastián PERNICH¹

¹Universidad Nacional de Río Negro. Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología. General Roca. Río Negro. Argentina CONICET, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina. ²CONICET-Centro SEGEMAR General Roca-UNRN. Independencia 1495, Parque Industrial 1, CP 8332, G. Roca, Río Negro.

emails: bgaramendia@unrn.edu.ar, czaffarana@unrn.edu.ar, pdgonzalez@unrn.edu.ar, sebapernich@gmail.com

Este trabajo presenta el estudio petrográfico y de anisotropía de susceptibilidad magnética (AMS) del sector oriental del Complejo Plutónico Volcánico Curaco (CPVC), (Hugo y Leanza 2001), un batolito Triásico-Jurásico elongado en dirección ENE-OSO y de ~50 km de longitud localizado en el sector noroccidental del Macizo Norpatagónico (39° 43' S - 67° 40' W) en la provincia de Río Negro. A diferencia de los batolitos andinos, que están dominados por tonalitas y granodioritas, dicho complejo está compuesto principalmente de monzogranitos y, en menor medida, rocas granodioríticas, intruidas por enjambres de diques bimodales de composición basáltica y riolítica. La combinación de mapeo detallado en campo, estudio de microestructuras y de fábrica magnética mediante ASM (se realizaron 36 sitios de AMS a lo largo de todas las facies del sector oriental del complejo) permiten esclarecer el modo de emplazamiento de los plutones.

Las facies del CPVC son monzogranitos y granodioritas intruidas por diques riolíticos y máficos. Los monzogranitos se presentan con formas de plutones circulares y exhiben texturas variables de equigranulares a porfíricas. El contacto entre los monzogranitos es transicional a neto. Dentro de estos plutones se reconocieron diques aplíticos, cavidades miarolíticas, enclaves microgranulares y *schlieren* granodioríticos. Los monzogranitos porfíricos presentan fenocristales de feldespato alcalino inmersos en una matriz compuesta de cuarzo, feldespato alcalino, plagioclasa, biotita y titanita. Los monzogranitos equigranulares de grano grueso a medio están constituidos por feldespato alcalino, cuarzo, plagioclasa y menor proporción de biotita que los granitos porfíricos. Las facies de granodioritas tienen cristales de plagioclasa, cuarzo, biotita, feldespato alcalino y anfíbol, y como minerales accesorios titanita, apatita y allanita. Están intruidas por venas y diques aplíticos al igual que los monzogranitos. Las venas y diques aplíticos, que intruyen a los monzogranitos y a las granodioritas, presentan rumbos variables y espesores que van de 50 cm a 1 m. Presentan textura granosa fina hidiomórfica a xenomórfica con cristales de cuarzo, feldespato potásico, plagioclasa, biotita y sus accesorios son apatita, circón y opacos.

En el sector más oriental del complejo se identifica una zona con milonitas graníticas caracterizadas por porfiroclastos de feldespato potásico y plagioclasa inmersos en una matriz recrystalizada de grano fino compuesta por cuarzo, feldespato y biotita. La faja de cizalla es cortada

por diques subverticales de rumbo ENE-OSO de composición basáltica con espesores desde 10 cm hasta 2 m y diques riolíticos con espesores de hasta 20m. Estos últimos presentan una textura porfírica con fenocristales de biotita, cuarzo y feldespato potásico inmersos en una pasta cuarzo-feldespática. Los diques máficos están no deformados y presentan xenocristales de cuarzo y fenocristales de plagioclasa y olivino, inmersos en una pasta con textura traquítica compuesta por olivino y plagioclasa. A partir de los análisis petrográficos, se definieron seis categorías de deformación de acuerdo a las microestructuras observadas: (0) texturas de flujo magmático, (1) deformación en estado sólido de alta temperatura con predominio de bordes rectos, (2) deformación en estado sólido de alta temperatura, (3) deformación en estado sólido de alta y de baja temperatura incipiente (4) deformación en estado sólido de baja temperatura moderada (MLT) y (5) milonización. La transición entre las categorías 3 y 4 está dada por la aparición de bandas de recrystalización de subgranos de cuarzo. Los monzogranitos pertenecen a las categorías 1, 2 y 3, mientras que las granodioritas y los diques riolíticos están dentro de la categoría 1. Los diques aplíticos son de categoría 4, mientras que los diques máficos son de categoría 0. Las milonitas son de categoría 5. Los 8 sitios estudiados en los granitos porfíricos muestran una susceptibilidad magnética promedio (K_m) de 2×10^{-2} SI, un grado de anisotropía (P_j) de 1.064 y un parámetro de forma (T) de 0.199. Desarrollan elipsoides oblatos y tienen una relación directa entre P_j y K_m . Presentan una foliación magnética de rumbo NO-SE subvertical y una lineación subhorizontal con dirección promedio N138/4° (eje K_1 promedio). Los 5 sitios realizados en los granitos equigranulares muestran un K_m de 2.09×10^{-3} SI, un P_j de 1.048 y un T de 0.229. Desarrollan elipsoides oblatos y tienen una relación directa entre P_j y K_m . Presentan una foliación magnética de rumbo NO-SE subvertical y una lineación subhorizontal con dirección promedio N126/6°. Los 6 sitios realizados en las granodioritas exhiben un K_m de 3.32×10^{-3} SI, un P_j de 1.035 y un T de 0.172. Desarrollan elipsoides oblatos, y no se mantiene una relación directa entre P_j y K_m . Presentan una foliación magnética de rumbo NO-SE subvertical y una lineación subhorizontal promedio de actitud N138/9°. Los 7 sitios realizados en los diques aplíticos asociados a los monzogranitos y a las granodioritas, tienen un K_m promedio de 8.34×10^{-4} SI, un P_j de 1.030 y un T de 0.318. Desarrollan elipsoides oblatos y no reflejan una relación



entre el Pj vs Km. Exhiben una foliación magnética de rumbo NO-SE subvertical paralela a las paredes de los diques y una lineación subhorizontal promedio con actitud N107/8°. Los 4 sitios realizados en las milonitas muestran un Km de 1.97×10^{-3} SI, un Pj de 1.158 y un T de -0.187. Desarrollan elipsoides prolados y presentan una relación directa entre Pj y Km. Exhiben una foliación magnética de rumbo NO-SE vertical y una lineación subhorizontal promedio de actitud N146/46°. Los 2 sitios realizados en los diques riolíticos tienen un Km de 5.73×10^{-3} SI, un Pj de 1.036 y un T de 0.383. Desarrollan elipsoides oblados, y presentan una relación directa entre el Pj y Km. Presentan una foliación magnética de rumbo NO-SE subhorizontal no paralela a las paredes de los diques y una lineación con dirección N284/20. Los 5 sitios realizados en diques máficos dieron un Km de 4.24×10^{-3} SI, un Pj de 1.028 y un T de 0.372. Desarrollan elipsoides oblados y no existe relación entre el Pj vs Km. Presenta una foliación magnética de rumbo O-E vertical paralela a las paredes de los diques y una lineación de buzamiento intermedio hacia el SO de actitud N258/35.

Los valores de Pj más altos de las milonitas (categoría 5) y de las rocas deformadas de las categorías 2 a 4 sugieren que el grado de anisotropía está controlado por la intensidad de la deformación de las rocas. Además, no existe relación entre el Km y el Pj en rocas que exhiben una deformación en estado sólido de baja temperatura moderada sugiriendo que este tipo de deformación modifica la fábrica magnética de la roca y como consecuencia la magnetita ya no controla el grado de anisotropía, evidenciado además

por los bajos valores de Km. En el caso de las milonitas, en las que existe una relación directa entre Pj y Km, quizás se haya formado magnetita durante la deformación. El análisis preliminar de las microestructuras y de las fábricas magnéticas de las facies del sector oriental del CPVC indica que se trata de un batolito con fábricas magmáticas NO-SE subverticales y lineaciones predominantemente subhorizontales paralelas a las fábricas tectónicas de las milonitas. Eso se evidencia a partir de que las foliaciones de las categorías microestructurales 0 a 5 son todas paralelas entre sí. El CPVC es un plutón sintectónico asociado a la actividad de fallas transcurrentes, en el que el campo de esfuerzos estuvo activo desde el emplazamiento del magma entre finales del Triásico Tardío y principios del Jurásico Temprano y durante toda su etapa de enfriamiento. A los 193 Ma la deformación cesó y se intruyeron los diques bimodales de basalto y riolita, indeformados, probablemente utilizando las fallas como vías de acceso del magma (González et al. 2023).

BIBLIOGRAFÍA

- Hugo, C., Leanza, H. 2001. Hoja Geológica 3069-IV General Roca (1:250.000). Provincias de Río Negro y Neuquén. IGRM, SEGEMAR, Boletín 308: 1-65, Buenos Aires.
- González, P.D., Zaffarana, C., Oriolo, S., Tommasi, A., Ruiz González, V., Cábana, M.C., Giacosa, R., Herazo, L. y Aramendía, B. 2022. Unravelling the Jurassic intraplate tectono-magmatic evolution of northern Patagonia during the initial breakup of southwestern Gondwana. *Tectonophysics* (TECTO16099) aceptado para publicar con correcciones.

Modelo de emplazamiento y estudio petrográfico-geoquímico del cuerpo intrusivo "El Buitrito" en el cinturón plegado y corrido de Malargüe, Cordillera Principal, Mendoza

Vanesa S. ARAUJO^{1,2} y Leandro PROCOPIO¹

¹Departamento de Geología, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina. ²Instituto Geológico del Sur (INGEOSUR), Universidad Nacional del Sur (UNS)-CONICET, Bahía Blanca, Argentina.
emails: vanesa.araujo@uns.edu.ar, leandro11procopio@gmail.com

En el cinturón plegado y corrido de Malargüe se encuentran numerosos cuerpos ígneos neógenos pertenecientes al Ciclo Eruptivo Huicán (Nullo et al. 2022) emplazados en la extensa secuencia sedimentaria de la Cuenca Neuquina. Corresponden a intrusivos hipabisales de tipo domo, lacolito, filón capa, dique y otros cuerpos menores pertenecientes al arco volcánico cenozoico andino localizado en la provincia de Mendoza. El emplazamiento de dichos cuerpos es objeto de estudio debido a la importancia que aporta a la interpretación de la estructura del frente montañoso de la Cordillera Principal.

En la actualidad, el cuerpo intrusivo "El Buitrito" no se ha estudiado en detalle, por lo cual el objetivo de este estudio se centró en el relevamiento detallado de campo que permitirá definir la forma del mismo; asimismo se realizó el estudio petrográfico y geoquímico, lo que aporta eviden-

cias de los mecanismos de emplazamiento en la corteza superior. La integración de los resultados obtenidos permite comparar sus características con otros cuerpos intrusivos próximos y analizar las relaciones espacio-temporales respecto de las estructuras tectónicas de la faja plegada y corrida de Malargüe.

La zona de estudio se encuentra al sudoeste de la provincia de Mendoza, a una latitud de 34°54'8" S y longitud de 69°27'29" O en cercanía al Cerro Los Buitres y al Dique Los Buitres (Fig. 1a). Esta área corresponde al sector sur de la Cordillera Principal y comprende tanto la faja plegada y corrida de Malargüe como el sector pedemontano. Las estructuras regionales tuvieron origen en la orogenia andina y presentan una orientación general N-S con vergencia hacia el este. Las más representativas de este sector comprenden al sinclinal de la Cuchilla de La Tristeza y tres