

RECONOCIMIENTO DE ROCAS ULTRABÁSICAS EN EL BASAMENTO PALEOPROTEROZOICO DEL SISTEMA DE TANDILIA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Belén Marone^{ab}, Federico J. Saponara^{ac}, María F. Lajoinie^{ab}, Mabel E. Lanfranchini^{ac}, Alejandro M. Ribot^{cd} y Nelson Coriale^e

^aInstituto de Recursos Minerales (FCNyM-UNLP-CICPBA), ARGENTINA

^bConsejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, ARGENTINA

^cComisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, ARGENTINA

^dLaboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica (CICPBA), ARGENTINA

^eSubsecretaría de Minería de la Provincia de Buenos Aires, ARGENTINA

Introducción

El basamento paleoproterozoico del Sistema de Tandilia, provincia de Buenos Aires, se encuentra constituido principalmente por gneises, migmatitas y rocas ígneas plutónicas (de composición ácida a intermedia), en menor proporción por metabasitas, mármoles, skarns y metacherts (Cingolani, 2010) y por diques de composición ácida, intermedia y básica (Iacumin *et al.*, 2001). Rocas ultrabásicas sólo han sido mencionadas escasamente, en este basamento, en las áreas de Cinco Cerros y Punta Tota, Balcarce. En la presente contribución se da a conocer la ocurrencia de un cuerpo de esta composición en cercanías de Sierras Bayas, así como una descripción petrográfica preliminar de estas rocas.

Figura 1. Mapa geológico del Sistema de Tandilia, con la ubicación del cuerpo en estudio resaltada en el recuadro violeta.

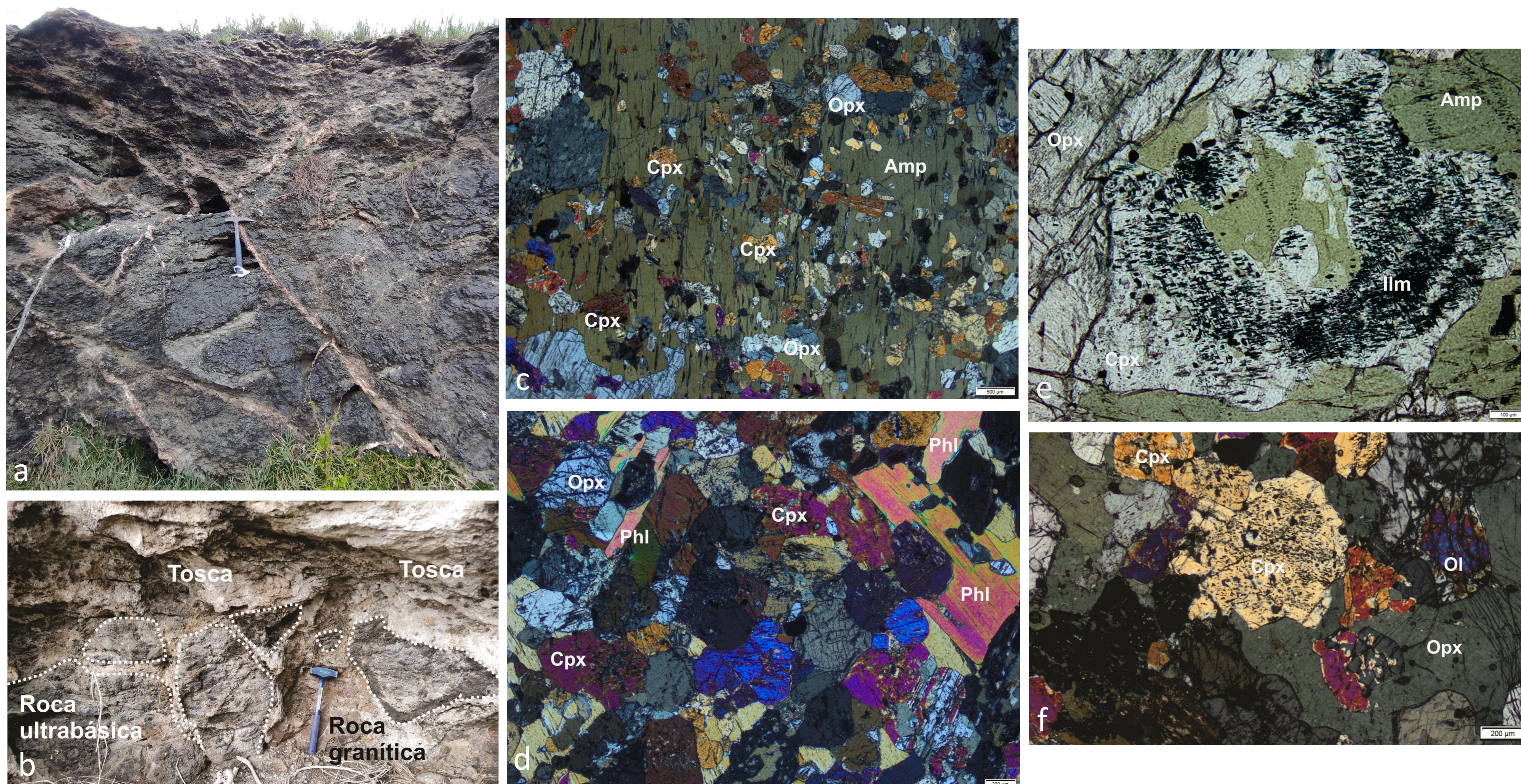
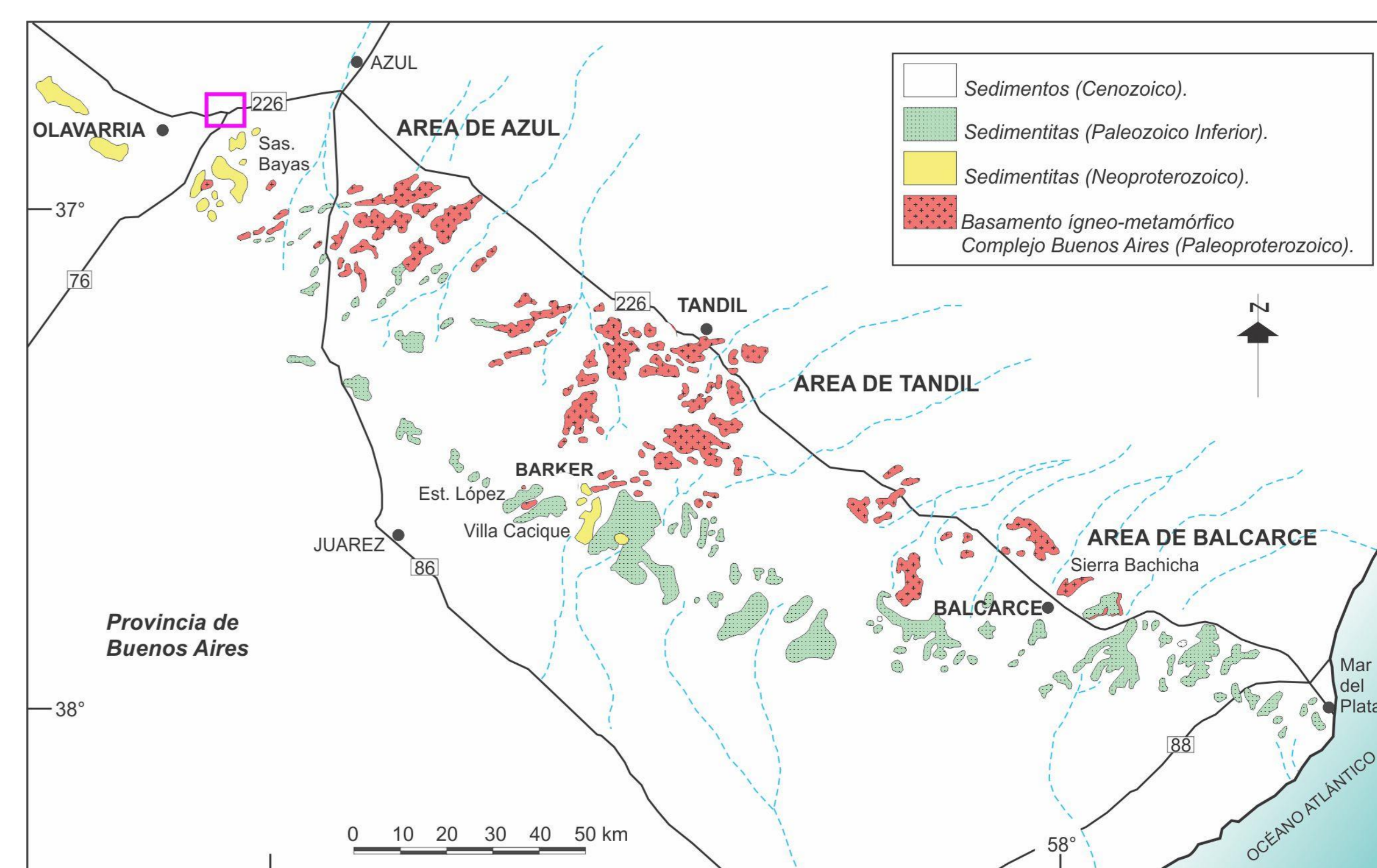


Figura 2. a) Frente de cantera donde se observa la roca ultrabásica atravesada por diaclasas posteriormente rellenas con tosca. b) Contacto con la roca de composición granítica. c) Aspecto microscópico de la textura poiquilítica, en este caso conformada por piroxenos principalmente, rodeados por anfíboles (con analizador). d) Textura granoblástica con abundantes clinopiroxenos, junto con ortopiroxenos y flogopita (con analizador). e) Cristal de clinopiroxeno con inclusiones de ilmenita, rodeado por anfíbol (sin analizador). f) Cristal de olivina rodeado de una corona de cristales de piroxeno, probablemente del tipo ortopiroxeno (con analizador). Abreviaturas minerales según Whitney y Evans, 2010.

Caracterización del cuerpo ultrabásico

El cuerpo reconocido presenta una morfología elongada en planta, con un largo de 90 metros y un ancho de 46 metros aproximadamente. Se encuentra en contacto con rocas de composición granítica (Fig. 2b).

Se identificaron abundantes cristales de anfíboles con hábito prismático de hasta 3 cm de longitud, no orientados. La mineralogía consiste además en clinopiroxenos, ortopiroxenos, olivina, flogopita, ilmenita y magnetita. Se distinguió una textura granoblástica definida por cristales de piroxenos y olivina (Fig. 2d y 2f). Algunos piroxenos se caracterizan por la presencia de maclas simples y de inclusiones aciculares (Fig. 2e). Por otra parte, también se observaron texturas coroníticas de piroxenos en torno a olivina (Fig. 2f) y de anfíboles poiquilíticos englobando a los anteriores (Fig. 2c).

Conclusiones

- Los resultados del estudio petrográfico indican que el cuerpo de roca se formó a partir de un protolito ultrabásico, cuyo origen ígneo se interpreta por la presencia de maclas e inclusiones de ilmenita en los piroxenos.
- Este cuerpo fue sometido a procesos metamórficos de alta temperatura en facies granulita, evidenciado por la textura granoblástica conformada por minerales anhidros, y posteriormente a procesos de retrogradación en facies anfíbolita, a partir de la presencia de texturas coroníticas de piroxenos en torno a olivina, y de minerales hidratados como los anfíboles y la flogopita.
- Los procesos de retrogradación podrían estar vinculados a fluidos derivados del emplazamiento de las rocas graníticas que circundan al mencionado cuerpo.

Bibliografía

- Cingolani, C.A. 2010. The Tandilia System of Argentina as a southern extension of the Río de La Plata Craton: An overview. *International Journal of Earth Science* 100: 221-242.
- Iacumin, M., Piccirillo, E., Girardi, V., Teixeira, W., Bellieni, G., Echeveste, H., Fernández, R., Pinese, J. y Ribot, A. 2001. Early Proterozoic Calc-Alkaline and Middle Proterozoic Tholeiitic Dyke Swarms from Central-Eastern Argentina. *Petrology, Geochemistry, Sr- Nd Isotopes and Tectonic Implications. Journal of Petrology* 42: 2109- 2143.
- Whitney, D.L. y Evans, B.W. 2010. Abbreviations for Names of Rock-Forming Minerals. *American Mineralogist* 95: 185-187.