

ÓXIDOS DE Fe-Ti EN CUERPOS INTRUSIVOS BÁSICOS DE SAN GREGORIO DE POLANCO (PROVINCIA MAGMÁTICA PARANÁ, URUGUAY)

Fernando Norberto Scaglia Cortellezzi¹; Martin Gayé²; Fiorela Croce Vanelli³; Rossana Muzio Sauer⁴

¹ FACULTAD DE CIENCIAS-UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA; ² FACULTAD DE CIENCIAS-UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA; ³ FACULTAD DE CIENCIAS-UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA; ⁴ FACULTAD DE CIENCIAS-UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

RESUMO: Los diques máficos en Uruguay están relacionados a la apertura del Océano Atlántico Sur durante el Cretácico inferior y forman parte de la denominada Provincia Magmática Paraná (PMP). En Uruguay esta ocupa un área de 90.000 km² compuesta por derrames basálticos e intrusivos relacionados. Los cuerpos intrusivos mesozoicos (Formación Cuaró) se encuentran en las regiones de Melo, Tacuarembó y San Gregorio de Polanco. En este trabajo se presentan los resultados petrográficos del enjambre de diques de San Gregorio de Polanco realizando énfasis en los minerales óxidos y su importancia económica. El área de estudio se localiza en el centro geográfico de Uruguay, abarcando la porción sur del Departamento de Tacuarembó y la porción norte del Departamento de Durazno (entre los paralelos 32°24'02"-32°51'07"S y los meridianos 56°05'52"-55°28'55"W). Los diques en el área presentan rumbos predominantes NW-SE y de manera subordinada NE-SW y E-W verticales a subverticales. Los 17 segmentos relevados poseen extensiones máximas de hasta 12 km y espesores máximos de 20m. La unión de segmentos con similares características conformaría diques de hasta 60km de longitud. Las doleritas son de afinidad tholeítica cuya mineralogía esencial es: plagioclasas cálcicas (labradorita-andesina), clinopiroxenos cálcicos (augita-pigeonita), opacos, olivino, vidrio y apatito como mineral accesorio. Las texturas predominante es gloméruloporfírica de grano medio a subofítica de grano medio a fino; o simplemente textura intersertal en el contacto con las rocas caja. Las técnicas para la identificación de opacos constaron de descripciones petrográficas relevando porcentajes, poblaciones y morfometría de los cristales. Posteriormente, las muestras fueron observadas por Microscopio Electrónico de Barrido (MEB) y análisis con EDS de la Facultad de Ciencias para conocer la composición de los mismos. Los minerales opacos presentan una distribución uniforme y fueron identificados como titanomagnetita (o Ulvospinel 2FeO.TiO₂). Estos óxidos Fe-Ti ocupan hasta un 15% volumen total de la roca y se presentan en dos poblaciones, una de tamaño promedio de 0,5 mm y la segunda de tamaños entre 0.1 y 0.3 mm. Presentan formas rómbicas, rectangulares y cuadradas e incluso englobando parcialmente cristales de piroxeno indicando cristalización simultánea a posterior. Las titanomagnetitas de las muestras correspondientes al centro de los diques, poseen mayor porcentaje de formas esqueléticas, que conservan parcialmente la morfometría original (rómbica, cuadrada o rectangular). Mapas composicionales realizados en varias muestras con MEB indican altas concentraciones de Fe-Ti localizadas en los óxidos y mínimo contenido en sílice. A su vez, se identificaron contenidos trazas de Cr-Ni-V en las titanomagnetitas, siendo ausentes en el resto de las fases minerales. Por su parte, los clinopiroxenos presentan bajo contenido en Ti pero se observa mayor concentración de Fe en los bordes del cristal respecto al centro del mismo. La génesis de los óxidos Fe-Ti es considerada como segregación magmática cristalizando parcialmente con los silicatos. Las temperaturas de cristalización de titanomagnetitas se estiman en 590°C para la primera población y 450°C para la segunda. Contribución del proyecto "Estudio petrológico de los diques básicos mesozoicos en la región de San Gregorio de Polanco" CSIC- Proyectos de Investigación para Estudiantes Universitarios 2009.

PALAVRAS-CHAVE: ÓXIDOS DE FE-TI; DIQUES; URUGUAY.