

ESTUDIO PETROLÓGICO DE LAS BRECHAS, DIQUES Y SILLS DE LOS CERROS SUNJHANI Y KENAMARI, PROVINCIA AYOPAYA, DEPARTAMENTO COCHABAMBA, ANDES CENTRALES DE BOLIVIA

Matos-Strauss, J.F.¹; Matos, R.¹
Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia

PALAVRAS-CHAVE: MAGMATISMO ALCALINO, ANDES CENTRALES, BOLIVIA

Resumen

Este trabajo corresponde al segmento central de la Cordillera Oriental de los Andes de Bolivia, en la provincia Ayopaya del departamento Cochabamba, donde se exponen afloramientos de stocks, diques y sills de composición ultramáfica/máfica e intermedia alcalina constituyendo un enjambre de rocas emplazadas durante el Paleozoico superior y Mesozoico en un ambiente de intraplaca, sometida a un régimen de distensión litosférica.

Las rocas ígneas intruyen a rocas sedimentarias de las formaciones Anzaldo y Amutara del Ordovícico. Estas corresponden a cuarcitas, metapelitas y pizarras. Los stocks conforman brechas de intrusión constituyendo los cerros Sunjhani y Kenamari, los cuales forman un mismo cuerpo de brecha y se encuentran alineados de S a N, salvo el extremo septentrional del Cerro Sunjhani, que presenta un cambio de dirección para extenderse de E a O. En el área de Ayopaya también afloran carbonatitas vinculadas a estos eventos magmáticos; estas carbonatitas constituyen la única expresión de este tipo de rocas en los Andes de Bolivia.

Se han reconocido 3 a 4 pulsos magmáticos para la formación de los cuerpos subvolcanicos. El primero de ellos emplazó la brecha, en tanto que un pulso posterior dio origen a diques y sills y por último, nuevamente la intrusión de diques/sills que en muchos casos cortan a los diques provenientes del pulso anterior y a la brecha.

El análisis petrográfico permitió definir que los diques/sills son de basanita, tefrita y tefrita fonolítica, en los cuales el mineral omnipresente es la lamprobolita, seguida de nefelina y clinopiroxeno, en variedades augita y diópsida. El olivino es el mineral característico de la basanita. Otra característica petrográfica, es la presencia abundante de calcita como mineral metasomático, invadiendo la matrix y reemplazando la composición de los fenocristales de la roca. Asimismo se ha observado venillas y vetas de calcita acompañada de siderita y ankerita.

El análisis químico define un magmatismo alcalino ultrabásico-básico con contenido de sílice de 39 a 46%; muestra un enriquecimiento de tierras raras ligeras por metasomatismo y disminución en el contenido de tierras raras pesadas, por tratarse de materiales provenientes del manto granatífero. A esto se suma la clasificación de estas rocas como magmatismo de intraplaca, concordando con el evento distensivo ocurrido durante en el Mesozoico, expresado en el eje de la Cordillera Oriental. Datos isotópicos obtenidos de la bibliografía, en una brecha ultramáfica por el método K-Ar indican una edad de 97 a 100 Ma.