

syms = 0778800

GEOCRONOLOGIA DE LA SIERRA LIMON VERDE, ANTOFAGASTA, CHILE.

Cordanl, U ; Kawashita, K.*; Baeza, L.**; Díaz, M.*; Evangelista, D.*.

* Instituto de Geociencias, Universidad de Sao Paulo, Brasil.

** Departamento de Geociencias, Universidad del Norte, Antofagasta, Chile.

El basamento cristalino de la Sierra Limón Verde al sur de Calama, esta compuesto por rocas metamórficas (esquistos y anfibolitas), e intruida por granitos del Complejo Intrusivo Limón Verde. Estudios geocronológicos anteriores, señalan una edad paleozoica superior basados en dataciones K-Ar en minerales y en "errocronas" Rb-Sr roca total, obtenida a partir de muestras de esquistos micáceos.

Con el fin de complementar el esquema geocronológico regional y poner énfasis en los eventos geológicos regionales más importantes, se presentan en este trabajo isócronas resultantes de muestras provenientes de un solo afloramiento, tanto del granitoide como de un cuerpo anfibolítico perteneciente al complejo metamórfico.

Se obtuvo una isócrona Rb-Sr roca total del granito de microclina y biotita sobre la base de ocho muestras (afloramiento CH-LV-4) que dió una edad de 276 ± 24 Ma, Ri 0.7058, MSWD= 1.41. Este resultado se interpreta como la edad de la intrusión y concuerda con los datos K-Ar existentes en la región.

En el cuerpo de anfibolitas de granate (afloramientos CH-LV-3), sobre la base de siete muestras, se obtuvo una isócrona de aproximadamente 300 Ma y razón inicial 0.7038. Se considera este valor como representativo de la edad del metamorfismo regional. La baja razón inicial confirma el origen ígneo de las anfibolitas y sugiere un breve lapso entre la formación del protolito básico y el metamorfismo regional.

Con estos nuevos datos, parece más difícil mantener la hipótesis de una edad precámbrica para la Sierra de Limón Verde y se refuerza la idea de que el complejo metamórfico representa la zona profunda de un prisma de acreción durante el Paleozoico Superior.