



ESEG-1: Tectónica andina

Magmatismo de retroarco asociado a intrusiones marinas durante el Mioceno temprano en el contexto del *rollback* de la placa de Nazca

Lucía Fernández Paz^{1,2}, Florencia Bechis³, Vanesa Litvak^{1,2}, Andres Echaurren^{1,2}, Alfonso Encinas⁴, Veronica Oliveros⁴, Javiera Gonzalez⁴, Andres Folguera^{1,2}.

(1) Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

(2) Instituto de Estudios Andinos Don Pablo Groeber (IDEAN). Laboratorio de Geodinámica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, CONICET-Universidad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

(3) IIDyPCa, CONICET-Universidad Nacional de Río Negro, San Carlos de Bariloche, Argentina

(4) Departamento de Ciencias de la Tierra, Universidad de Concepción, Concepción, Chile

La evolución del magmatismo de arco durante el Cenozoico en los Andes Nordpatagónicos (39-43°S) se encuentra estrechamente vinculada a cambios en la configuración de la zona de subducción y cambios en la velocidad de convergencia entre las placa de Nazca y la placa Sudamericana.

Luego de un período de magmatismo de intraplaca durante el Paleoceno-Eoceno inferior, la actividad del arco volcánico se reactiva en el Eoceno Superior con impronta toleítica, evolucionando a composiciones calcoalcalinas hacia el Oligoceno. A lo largo de este tiempo, la configuración de las placas se mantuvo a velocidades de convergencia relativamente estables aunque con ángulos variables de convergencia.

El gran cambio en el contexto geodinámico ocurre hacia los 28-23 Ma con el rompimiento de la placa de Farallón en las placas Cocos y Nazca, el cual genera un cambio en el ángulo de convergencia entre las placas Nazca-Sudamericana de oblicuo a ortogonal. La extensión generalizada y extrusión de grandes volúmenes de lava durante este periodo se interpretan como producto del aumento de la velocidad de convergencia y el *rollback* de la losa oceánica. Nuestro estudio se centra en las rocas volcánicas asociadas a depósitos marinos de edad miocena inferior, expuestas en las cercanías de la localidad argentina de S. C. Bariloche (Formación Ventana; ~41°S). Estas rocas incluyen niveles de basaltos toleíticos que se encuentran intruidos por filones de basaltos alcalinos. La geoquímica y composición isotópica (Sr, Nd, Pb) de estos flujos lávicos sugiere su proveniencia de fuentes con características similares a un E-MORB, con una impronta remanente de la actividad del arco previo; mientras que los filones o intrusivos basálticos tienen una clara signatura OIB. El análisis de elementos traza e isótopos como discriminadores tectónicos sugiere que estos magmas evolucionaron en el contexto de una cuenca extensional en el retroarco. Por otra parte, las intrusiones alcalinas exhiben semejanzas composicionales con el magmatismo máfico de Somuncura, localizado en el retroarco andino a las mismas latitudes. En este contexto, el *rollback* de la placa de Nazca habría dado lugar a una extensión generalizada seguida de magmatismo generado por fusión por descompresión. Más aún, este proceso habría generado movimientos convectivos en el manto, atrayendo hacia el sector cordillerano pulsos magmáticos de origen mantélico profundo, presumiblemente vinculados con la pluma asociada al magmatismo de Somuncura.