



## DEFORMACIÓN CUATERNARIA EN LOS ANDES CENTRALES DEL SUR (36°S – 38°S), ¿EXISTE INTERACCIÓN ENTRE LA DINÁMICA DEL MANTO Y LA TECTÓNICA ACTUAL?

Lucía Sagripanti<sup>1</sup>, Lucía Jagoe<sup>1</sup>, Bruno Colavitto<sup>2</sup>, Carlos Costa<sup>3</sup>, Andrés Folguera<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Estudios Andinos “Don Pablo Groeber”, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA-CONICET. Buenos Aires, Argentina. <sup>2</sup> Gabinete de Neotectónica y Geomorfología. INGENIO. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de San Juan, 5402, San Juan, Argentina. <sup>3</sup> Departamento de Geología, Universidad Nacional de San Luis, E. de Los Andes 950, 5700 San Luis, Argentina.

*e-mail autor de correspondencia:* lusagripanti@gmail.com

La distribución de la deformación cuaternaria en los Andes Centrales del sur muestra patrones contrastantes desde el sector cordillerano hacia el retroarco. Por un lado, sabemos que el *flat-slab* Pampeano (entre los 27° y 33° S) concentra el 90% de la deformación cuaternaria documentada a lo largo de los Andes orientales y en general se asocia a estructuras independientes (Costa et al. 2006). Luego, entre los 33° y 36° S, la placa de Nazca se empuja gradualmente hasta alcanzar los 30° y la deformación cuaternaria se concentra a ambos lados de los Andes, focalizada en el quiebre topográfico. Más al sur, zona en donde se focaliza este trabajo (entre los 36° y 38° S), la deformación cuaternaria se retrae al oeste y pierde continuidad, habiéndose reconocido solo segmentos cortos y desconectados entre sí. Esto marca una diferencia entre el patrón que existe hacia el norte y lo que vemos en este sector de los Andes Centrales del Sur.

Se presentan evidencias de la neotectónica en este sector de los Andes. Se caracterizan e identifican las estructuras detalladamente, definiendo sus dimensiones. Para ello se utilizan índices morfométricos y rasgos geomorfológicos que dan indicios de posibles estructuras, en los lugares donde no se reconocieron estructuras que corten la superficie. Finalmente, para explicar este anómalo desarrollo de las estructuras neotectónicas, se analiza la estructura sublitosférica a partir de tomografías (Pesicek et al. 2012) y modelos de conductividad eléctrica en 3 dimensiones (Burd et al. 2014) y se relacionan espacialmente con la ocurrencia de las estructuras descritas. Mientras parte de la deformación se concentra en el arco, existen estructuras cortas y desconectadas que se reconocen en el retroarco, demostrando que el proceso de formación orogénica de los Andes Centrales del Sur se encuentra activo. Además, existe una correlación espacial entre la ubicación de las estructuras neotectónicas y sectores con anomalías astenosféricas de alta resistividad. Es decir, la distribución particular de las estructuras en el retro arco de los Andes Centrales del Sur podría estar relacionada con la distribución de las anomalías astenosféricas previamente descritas, las cuales facilitarían la generación de las estructuras cuaternarias debido al debilitamiento termomecánico de la corteza inferior.

Burd, A.I., Booker, J.R., Mackie, R., Favetto, A., Pomposiello, M.C. 2014. Three-dimensional electrical conductivity in the mantle beneath the Matru Volcanic Field in the Andean backarc of Argentina Pay un near 36.5 S: Decapitation of a mantle plume by resurgent upper mantle shear during slab steepening? *Geophysical Journal International* 198: 812-827. doi: 10.1093/gji/ggu145

Costa, C., Gardini, C., Diederix, H., Cisneros, H., Ahumada, E. 2006. The Active Andean Orogenic Front at the Southernmost Pampean Flat-slab. *Backbone of the Americas. Abstract with Programs* 151.

Pesicek, J.D., Engdahl, E.R., Thurber, C.H., DeShon, H.R., Lange, D. 2012. Mantle subducting slab structure in the region of the 2010 M8.8 Maule earthquake (30°-40° S), Chile. *Geophysical Journal International* 191: 317-324. doi: 10.1111/j.1365-246X.2012.05624.x

Eje temático: **Neotectónica** - Modalidad de presentación: **Conferencia**