



## ESEG-1: Tectónica andina

### Estudio multidisciplinario de la evolución neógena de los Andes Mendocinos entre los 32°-34° LS, Argentina.

Julieta Suriano<sup>4</sup>, Ana Lossada<sup>1</sup>, Brian Mahoney<sup>2</sup>, Laura Giambiagi<sup>4</sup>, Greg Hoke<sup>3</sup>, Jose Mescua<sup>4</sup>, Andrea Aguilar<sup>4</sup>.

(1) IDEAN, Universidad de Buenos Aires, CONICET

(2) Eau Claire University of Wisconsin

(3) Department of Earth Sciences, Syracuse University

(4) IANIGLA-CONICET

Estudios sedimentológicos, estratigráficos, geocronológicos, termocronológicos y estructurales en la Cuenca de Cacheuta permitieron acotar el patrón de levantamiento, exhumación y propagación de la deformación del orógeno andino, a la latitud de ~33°S. La cuenca se encuentra compuesta por cinco Formaciones: Mariño, La Pilona, Tobas Angostura, Río de los Pozos, y Mogotes, y refleja la sedimentación en el antepaís producida durante la migración del frente de deformación hacia el este. A su vez se han realizado perfiles sedimentológicos complementarios en zonas aledañas (Cuenca Penitentes, Tunuyán y Uspallata). Paralelamente, estudios termocronológicos de apatitas detríticas en la vertiente oriental de los Cordones del Plata y El Portillo (Cordillera Frontal) permitieron acotar los eventos reconocidos en las diferentes cuencas y relacionar la actividad de cada sector estructural con los pulsos detectados en el análisis sedimentario.

La aplicación de diversas técnicas permitió acotar cuatro eventos principales de levantamiento durante el relleno de la cuenca: i) el pulso principal de levantamiento del Cordón del Plata, y sector norte del Cordón del Portillo (Cordillera Frontal) a los ~16 Ma. Este pulso, previo a lo que se postulaba anteriormente, es consistente con las nuevas edades de exhumación, datos de procedencia y cambios paleoambientales en las cuencas de Cacheta y Penitentes. ii) El principal pulso de levantamiento de la Precordillera alrededor de los ~11-12 Ma, para el momento de depositación de la Formación La Pilona, más antiguo de lo que se ha propuesto anteriormente y mostrando un levantamiento sincrónico en casi toda la Precordillera. iii) Finalmente, un nuevo aumento en el aporte sedimentario desde la Cordillera Frontal, que tuvo lugar a los ~7-8 en la Cuenca de Cacheuta (Río de Los Pozos Fm.), que interpretamos en base a datos de procedencia y estructura de la Cuenca Tunuyán como producido por el pulso principal de levantamiento del Cordón del Portillo. iv) Finalmente, termocronología de baja temperatura indica la formación del anticlinal Pilona (y exhumación rápida de la cuenca) los ~5-6, en una estructura que aún continúa siendo activa.

Este estudio multidisciplinario permite sostener el modelo de avance de la deformación desde el retropaís hacia el antepaís, pero generar a su vez una discusión sobre control de la zona de subducción plana sobre dicha migración.