

Este trabajo fue financiado por el Programa de Fortalecimiento de Investigación "Yachayninchis Wiñarinanpaq" y forma parte del trabajo de Puma et al. (2023).

of trishear faultpropagation folds. *Tectonics* 17 (4): 640-656.

Puma, E. Y. 2023. Modelamiento y análisis estructural para determinar la geometría y evolución del anticlinal de Puquín, Región Cusco - 2022. Tesis de Ingeniero Geólogo, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 338p., Cusco, Perú.

REFERENCIAS

Allmendinger, R.W. 1998. Inverse and forward numerical modeling

MODELADO CINEMÁTICO-ESTRUCTURAL DE FAJAS PLEGADAS Y CORRIDAS HÍBRIDAS: PERSPECTIVAS DESDE LOS ANDES PATAGÓNICOS AUSTRALES

Juan F. Albano¹, Miguel Ramos¹, Emilio Rocha², Victoria Zaccaria¹, Matías C. Ghigliione¹

1. Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber" (IDEAN), CONICET-UBA

2. Pluspetrol S.A.

Este trabajo se centra en el análisis de la faja plegada y corrida de los Andes Patagónicos Australes aproximadamente a los 50° de latitud sur, empleando un enfoque cinemático

co-estructural que permite definir su evolución estructural paso a paso. La interpretación sísmica se combina con datos estructurales de superficie para proporcionar la base

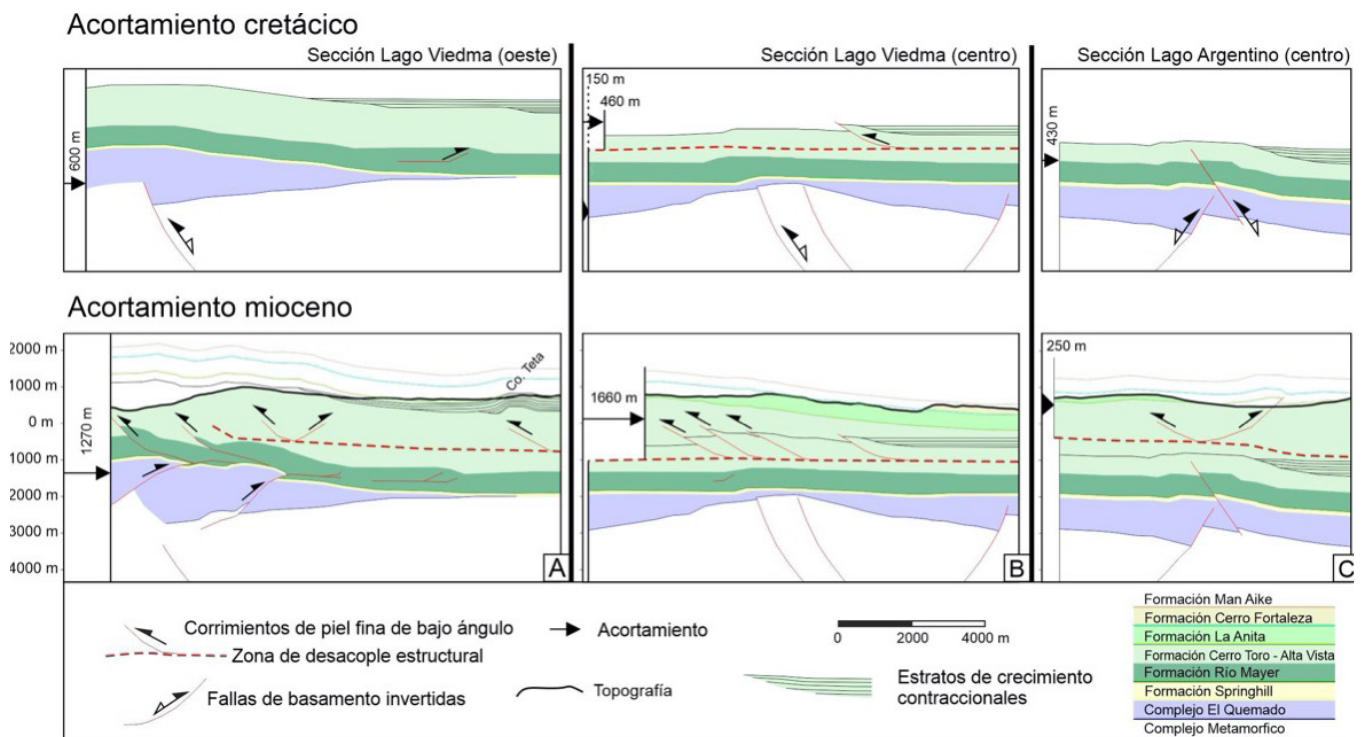


Figura 1. Detalle del modelo estructural *forward* distinguiendo el pulso de acortamiento del Cretácico y el del Mioceno. En todas las secciones se resaltan los estratos de crecimiento compresivo y la zona de desacople entre las estructuras de despegue profundas y someras. (A) Lado occidental de la Sección Lago Viedma, un sistema de dúplex de basamento está superpuesto a una estructura de rift invertida. (B) Sector central de la Sección Lago Viedma, retrocorrimientos con despegue en la sección inferior de la Formación Cerro Toro acumulan mayor acortamiento que el basamento en la misma sección. (C) Sector central de la Sección Lago Argentino, se desarrollan corrimientos y retrocorrimientos de piel fina sobre estructuras de rift invertidas.

de un modelo evolutivo integral que incluye una etapa extensional jurásica, seguida por eventos contraccionales durante el Cretácico Tardío y el Mioceno. Nuestra interpretación y resultados muestran un sistema de faja plegada y corrida híbrida (en el sentido de Beauchamp et al., 1999; Giambiagi et al., 2003, 2009), con un alto desacople entre las estructuras del basamento y la cobertura sedimentaria. El basamento está deformado por inversión tectónica del sistema de fallas del rift jurásico y apilamiento de tipo dúplex, mientras que la cobertura sedimentaria se pliega por la acción de corrimientos de bajo ángulo con vergencia predominante hacia el oeste (Figura 1). El modelo de rift jurásico involucra fallas lístricas con profundidades de despegue que van desde aproximadamente 6000 a 6500 por debajo del nivel del mar y una magnitud de extensión del 11 % al 14 %. Los cálculos de acortamiento arrojan valores de al menos 6 %. Los estratos de crecimiento y las variaciones de espesor en las unidades del Cretácico sugieren que parte del acortamiento ocurrió durante el Coniaciano/Santoniano (Kraemer, 1998; Ghiglione et al., 2014). En general, esta investigación contribuye al conocimiento de las fajas plegadas y corridas, destacando la importancia de realizar un modelo estructural integral que incluya etapas de deformación previas y describir los pasos para proporcionar mediciones confiables de la deformación.

REFERENCIAS

- Beauchamp, W., Allmendinger, R.W., Barazangi, M., Demnati, A., El Alji, M., Dahmani, M., 1999. Inversion tectonics and the evolution of the High Atlas Mountains, Morocco, based on a geological-geophysical transect. *Tectonics* 18 (2), 163–184.
- Ghiglione, M.C., Likerman, J., Barberon, V., Beatriz Giambiagi, L., Aguirre-Urreta, B., Suarez, F., 2014. Geodynamic context for the deposition of coarse-grained Deepwater axial channel systems in the Patagonian Andes. *Basin Res.* 26, 726–745.
- Giambiagi, L.B., Álvarez, P.P., Godoy, E., Ramos, V.A., 2003. The control of pre-existing extensional structures on the evolution of the southern sector of the Aconcagua fold and thrust belt, southern Andes. *Tectonophysics* 369 (1–2), 1–19.
- Giambiagi, L., Ghiglione, M., Cristallini, E., Bottesi, G., 2009. Kinematic models of basement/cover interaction: insights from the Malargüe fold and thrust belt, Mendoza, Argentina. *J. Struct. Geol.* 31 (12), 1443–1457.
- Kraemer, P.E., 1998. Structure of the Patagonian Andes. Regional balanced cross section at 50° S.L. Argentina. *Int. Geol. Rev.* 40, 896–915.

ANÁLISIS DE LA DEFORMACIÓN DE LAS FORMACIONES NAPOSTÁ-PROVIDENCIA, EN LA ZONA DE ESTANCIA FUNKE, SECTOR SUROESTE DE LAS SIERRAS AUSTRALES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Carla Stach¹, Martín Turienzo¹, Natalia Sánchez¹

1. Departamento de Geología, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.

2 Instituto Geológico del Sur – INGEOSUR-CONICET. carlastach.5@gmail.com

Las Sierras Australes constituyen una faja plegada y corrida ubicada en el sector sudoeste de la provincia de Buenos Aires, que involucra a rocas sedimentarias paleozoicas y rocas del basamento cristalino precámbrico (Fig.1A). El área de estudio se encuentra al suroeste del cordón de la Ventana, a 15 km de la localidad de Tornquist y al noroeste del Cerro Tres Picos (Fig. 1A). Se llevó a cabo un análisis de la deformación de rocas de las formaciones Napostá y Providencia (Grupo Ventana) a partir de datos estructurales relevados en 42 puntos de medición y dos muestras de dichas unidades para su estudio en microscopio.

En el área de estudio se registraron numerosos pliegues de dimensiones variables (Fig. 1B y C), con rumbo NO-SE, y se reconocieron tres órdenes de plegamiento: un pliegue

de primer orden fue inferido a partir de superficies envolventes de los pliegues de segundo orden, mientras que la distinción entre los pliegues de segundo y tercer orden se realizó midiendo sus longitudes de onda en el perfil estructural reconstruido (Fig. 1B). Los resultados obtenidos permitieron caracterizar a los pliegues como volcados, con vergencia dominante al NE y asimétricos con geometrías de clase 1C (Ramsay, 1967). En base a evidencias de campo y a las estructuras identificadas al microscopio, se interpretaron tres mecanismos de plegamiento: deslizamiento flexural, flujo flexural y aplastamiento. Se estimó un valor de acortamiento de 46,2%, en base a la restitución de niveles guía dentro del perfil interpretado. A partir de texturas de recristalización dinámica del cuarzo, se determinó que la deformación tuvo lugar en un régimen 3 (Hirth y Tullis,