

TECTÓNICA PREANDINA

Durante el 18° Congreso Geológico Argentino realizado en Neuquén entre los días 2 y 6 de mayo de 2011, el Simposio de Tectónica Preandina propuso a la comunidad geológica un espacio para la comunicación y discusión de temas vinculados a la evolución tectónica del margen paleopacífico del Gondwana Occidental y su influencia en la construcción de los Andes y orógenos previos.

En esta ocasión, se presentaron una serie de conferencias invitadas y numerosas contribuciones, las cuales abarcaron diferentes tópicos relacionados con la tectónica preandina en Argentina y países vecinos. Esta tectónica, dominada principalmente por procesos de acreción de diferentes terrenos y por la interacción de éstos con la losa oceánica subducida, condicionó desde el Proterozoico hasta el Reciente el desarrollo de diferentes eventos tectónicos, los cuales han quedado registrados en las rocas que actualmente componen el basamento de la Cordillera de los Andes. Así, la placa superior fue afectada por distintos episodios de deformación, metamorfismo, magmatismo y, como resultado de ello, adquirió una fábrica constituida por importantes heterogeneidades, las cuales habrían controlado el patrón, estilo y distribución de los eventos tectónicos subsecuentes.

Entre las temáticas más relevantes abordadas durante el Simposio, merecen citarse la caracterización de la estructura interna y el significado de los distintos eventos tectónicos preandinos, la influencia ejercida por las estructuras preandinas a distintas escalas en las configuraciones estructurales posteriores, y las relaciones entre tectónicas preandina y andina.

El estudio de **Gargiulo y colaboradores** permite identificar claras evidencias petro-mineralógicas y químicas de metasomatismo en ortoanfibolitas de la faja máfica-ultramáfica del Río de Las Tunas, Cordillera Frontal de Mendoza. Las rocas estudiadas son clasificadas como rodingitas clinopiroxénicas con granate y clinozoisita. El proceso metasomático

de reemplazo observado en los minerales calcosilicáticos se habría producido en condiciones de bajo grado, a una presión menor a 4 kbar, durante los estadios finales del ciclo de metamorfismo regional evidenciado en el área.

Castro de Machuca y colaboradores presentan un modelo cortical sismológico y petrológico para el sudoeste de la sierra de Pie de Palo, provincia de San Juan. Este modelo está basado en el análisis de funciones de receptor, propiedades sísmicas y composiciones litológicas. Sobre la base de sus observaciones, estos autores proponen dos zonas potenciales de *décollement* a 13 y 28 km de profundidad. A su vez, observan que la corteza inferior, entre los 28 y 47 km de profundidad, es más densa y consistente con la presencia de rocas máficas en facies de anfibolita superior a granulita/eclogita; los autores interpretan que esas rocas podrían correlacionarse con las de la faja ofiolítica del Complejo Pie de Palo o con el basamento de Precordillera.

El trabajo de **Carugno Durán y Ortiz Suárez** describe la secuencia metamórfica de alta temperatura y baja presión presente en la sierra de Socoscora, San Luis. La misma está compuesta por esquistos con porfiroblastos de cordierita y andalucita, esquistos con nódulos de sericita, esquistos cuarzo-biotítico-muscovíticos y anfibolitas. La secuencia metasedimentaria, con intercalaciones de metabasitas, presenta evidencias de al menos tres fases deformacionales, asociadas a una evolución metamórfica de baja presión. En otros sectores de las Sierras Pampeanas, se han reconocido rocas formadas en condiciones similares, asociadas a procesos asignados a las orogenias Pampeana y Famatiniana.

La contribución presentada por **Cingolani y colaboradores** presenta las características geoquímicas y edades U-Pb (LA-ICP-MS) de rocas monzoníticas del sector oriental del plutón de Cacheuta, Precordillera mendocina; el cual aporta nuevos e interesantes datos para la evo-

lución magmática del Neopaleozoico en nuestro país. Estas rocas corresponden a monzonitas, de carácter subalcalino, metaaluminosas, de alto potasio y petro-tectónicamente consistentes con un ambiente de granitoides de arco volcánico. Acorde con el histograma de edades U-Pb, este magmatismo es de edad pérmica, siendo en parte coetáneo con la asociación volcano-plutónica del ciclo magmático Choiyoi. A su vez, sobre la base de datos isotópicos de Nd, interpretaron que el plutón de Cacheuta procede de la fusión de una corteza mesoproterozoica juvenil, sugiriendo que el basamento de la región de la Precordillera mendocina posee las características generales del terreno Cuyania.

En el trabajo de **Tomezzoli** se presenta al supercontinente de Gondwana como un núcleo cratónico principal sobre el cual se habrían amalgamado, hasta el Carbonífero, distintas placas menores (etapa colisional), y que habría evolucionado hacia el Pérmico tardío a partir del ajuste y acople final de los bloques continentales (etapa postcolisional). Este estudio se realizó sobre la base de datos paleomagnéticos y de anisotropía de susceptibilidad magnética previamente obtenidos por la autora a lo largo del “cordón de los Gondwánides” como así también a partir de información geológica disponible para el área. En este contexto, la autora interpreta que Chileña y Patagonia habrían conformado un mismo paleocontinente a la deriva, el cual habría colisionado contra Gondwana durante el Devónico.

En la contribución de **Martino y colaboradores** se analiza la estructura de una de las fallas inversas terciarias más significativas de las Sierras Pampeanas de Córdoba (falla de la Sierra Chica) de acuerdo con el control que habrían ejercido las estructuras previas (foliación regional del basamento metamórfico proterozoico tardío-cámbrico y fracturación extensional cretácica) en su desarrollo, evolución y cinemática. La existencia o no de reactivación terciaria de estas estructuras pre-

vias les permitió proponer una segmentación de esta falla, describiendo en cada uno de estos segmentos, las componentes de desplazamiento dominantes. Sobre la base de cálculos geobarométricos aplicados a los bloques exhumados, demuestran que la inversión terciaria no habría compensado los efectos de la tectónica extensional cretácica.

El trabajo de **Sola y Becchio** caracteriza la distribución de elementos trazas en fundidos y residuos sólidos de migmatitas en facies de anfibolita (alta temperatura/baja presión) de la sierra de Molinos, en la Cordillera Oriental, lo que permite conocer la complejidad de procesos de evolución y diversificación de magmas anatécicos que ocurren cercanos a la fuente. Las migmatitas estudiadas preservan muchas de las estructuras indicativas de una separación entre fundidos y sólidos residuales, lo que permitió estimar el grado de fusión parcial durante el proceso de anatexis, con porcentajes entre 17-23%.

El Simposio de Tectónica Preandina del 18° Congreso Geológico Argentino, que fuera coordinado por Roberto Martino (Presidente de la ComTec 2009/2012), Graciela Vujovich, Alina Guerreschi, Juan Otamendi y Silvia Japas, representa la continuidad del primer simposio dedicado a la geología del basamento andino organizado por la Comisión de Tectónica de la Asociación Geológica Argentina (ComTec) en ocasión del 17° Congreso Geológico Argentino (San Salvador de Jujuy, 2008). De esta manera, se ha dado cumplimiento no sólo a la difusión y la discusión de los temas vinculados con la tectónica preandina, sino también a la consolidación de este Simposio y su grupo de trabajo dentro de los congresos geológicos argentinos.

Los editores invitados deseamos expresar nuestro agradecimiento a los autores de las contribuciones presentadas, cuyos resultados permiten avanzar en el conocimiento de la tectónica preandina, y a todos los colegas que han participado

en calidad de árbitros de estos trabajos. Hacemos extensiva nuestra gratitud a las autoridades del 18° Congreso Geológico Argentino y a la Subcomisión de Publicaciones de la Asociación Geológica Argentina por facilitar la publicación de los trabajos en esta revista, y en especial a sus Editores Responsables, Dres. P. Pazos y V. Litvak, por la valiosa ayuda brindada a lo largo de todo el proceso editorial.

Editores Invitados

Silvia Japas
Graciela I. Vujovich
Alina Guerreschi