

METASEDIMENTITAS DEVÓNICAS EN EL SUBSUELO DE MENDOZA (CORRAL DE LORCA): SU IMPORTANCIA EN LA EVOLUCIÓN TECTÓNICA DEL TERRENO CUYANIA

Carlos A. Cingolani^(1,3), Miguel A. Stipp Basei⁽²⁾, Norberto J. Uriz⁽¹⁾ y Marcelo J. Manassero⁽³⁾

⁽¹⁾ División Científica de Geología, Universidad Nacional de La Plata-CONICET. Paseo del Bosque, 1900-La Plata, Argentina. norjuz@gmail.com

⁽²⁾ Centro de Pesquisas Geocronológicas, Universidade de Sao Paulo, Brasil. baseimas@usp.br

⁽³⁾ Centro de Investigaciones Geológicas (CIG), UNLP-CONICET. Calle 1 n. 644, 1900- La Plata, Argentina. carloscingolani@yahoo.com, mj.manassero@gmail.com

Introducción: Al Este de la ciudad de San Rafael, en el sector sudoriental de la provincia de Mendoza, Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF) ha efectuado a mediados del siglo XX, una serie de sondeos con el objetivo de la exploración de hidrocarburos en la 'Subcuenca de Alvear' (Criado Roque, 1979). En uno de ellos, ubicado en las inmediaciones de Corral de Lorca (34° 41' 41,35" S-67° 02' 58" O), la perforación alcanzó rocas que fueron asignadas tentativamente al "Basamento Precámbrico" y correlacionadas por similitud litológica con la Formación Cerro La Ventana (Criado Roque, 1972) de la 'provincia Sanrafaelino-Pampeana' (o Bloque de San Rafael). Estas rocas fueron descriptas como esquistos biotíticos, granatíferos, hornblendo-biotíticos de colores oscuros con tonalidades grises, plateadas a violadas. Es interesante consignar que la perforación de Corral de Lorca se ubica dentro del sector central del terreno compuesto Cuyania (Ramos, 2004) al sur del río Diamante y al Este de la ciudad de San Rafael, Mendoza y registrada como 'Metamorphic basement' (Fig. 1a).

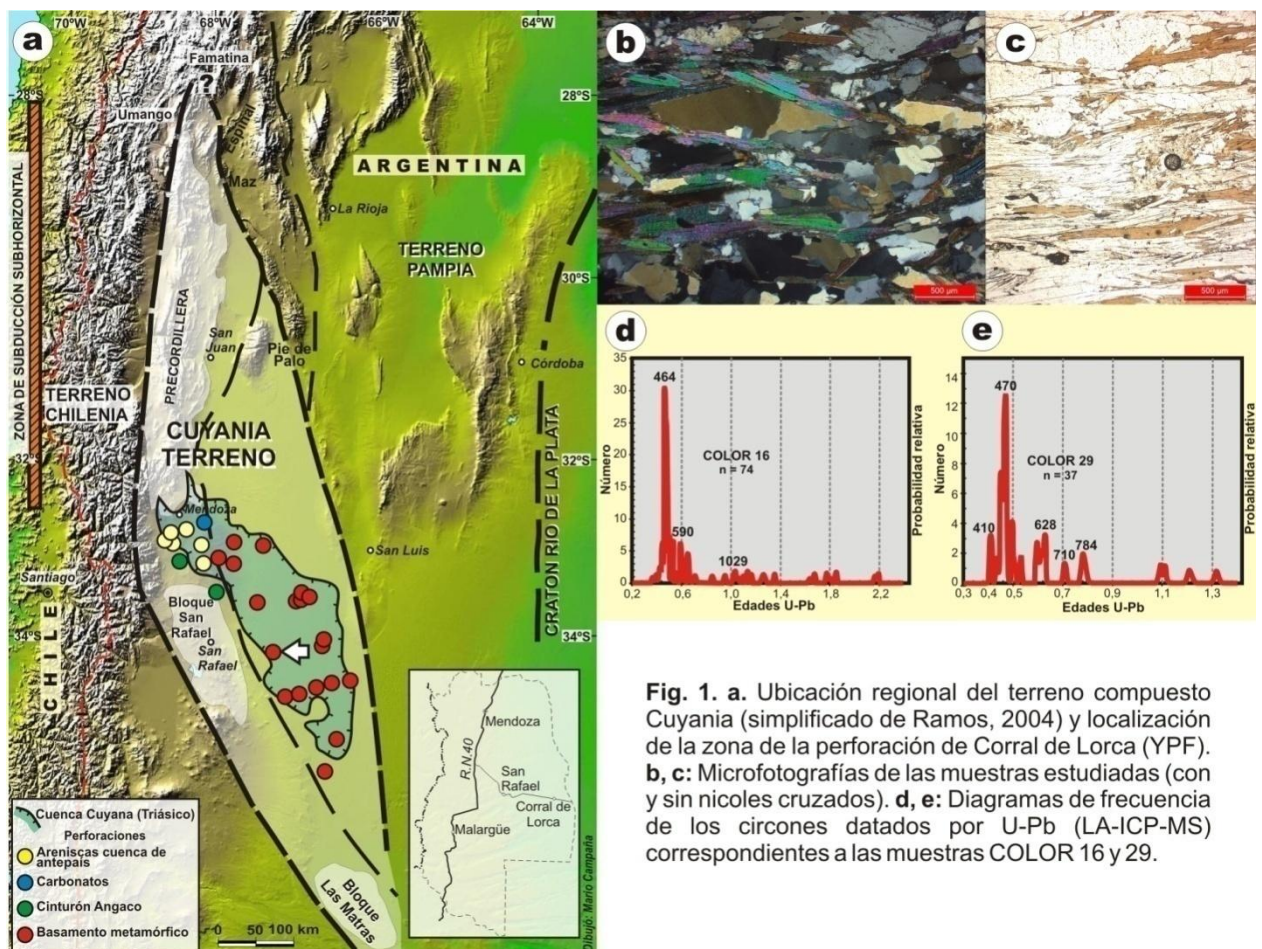


Fig. 1. a. Ubicación regional del terreno compuesto Cuyania (simplificado de Ramos, 2004) y localización de la zona de la perforación de Corral de Lorca (YPF). b, c: Microfotografías de las muestras estudiadas (con y sin nicoles cruzados). d, e: Diagramas de frecuencia de los circones datados por U-Pb (LA-ICP-MS) correspondientes a las muestras COLOR 16 y 29.

En virtud de esta interesante ubicación tectónica y con el objetivo de realizar estudios isotópicos para comparación con las edades de otros sectores con basamento Mesoproterozoico del citado terreno, se han obtenido, con la colaboración de personal de YPF que facilitó el acceso a los testigos, dos muestras correspondientes a diferentes niveles de la mencionada perforación.



XV REUNION DE TECTONICA
IV TALLER DE CAMPO DE TECTONICA
11 al 14 de octubre de 2012 - San Juan - Argentina



Petrografía: Las rocas analizadas, de acuerdo a sus características petrográficas, pueden clasificarse como esquistos cuarzo muscovíticos biotíticos, con microestructuras/texturas granolepidoblásticas, en algún caso, con clara diferenciación de dominios cuarzosos ("Q-domains") de los micáceos o "M-domains", a veces con subordinadas proporciones de feldespato sin maclar (albita?). Las micas colectan uniones Qtz-Qtz a 90° de los clivajes (o cara 001). Se trata de rocas en facies de esquistos verdes sin alteración (Fig. 1, b,c).

Geocronología de circones detríticos: Las muestras COLOR 16 y COLOR 29 (Fig. 1 d,e) fueron preparadas para la datación por U-Pb (LA-ICP-MS). La trituración y concentración previa de minerales pesados (circones) fue realizada en el CIG (UNLP-CONICET), mientras que la preparación de los granos de circones, montaje en resina, pulido y análisis en el equipo LA-ICP-MS con la confección de los diagramas respectivos, fue realizada en el Centro de Pesquisas Geocronológicas, de la Universidade de Sao Paulo, Brasil. La muestra **COLOR 29** (n=37) ha registrado la presencia de un grupo principal de edades de 470 Ma correspondiente al Ordovícico Medio, picos menores en 628, 710 y 784 Ma (Neoproterozoico), luego se agregan algunos datos con edades correspondientes al Mesoproterozoico. Finalmente el grupo de circones más jóvenes (edad máxima de sedimentación) se ubica en los 410 Ma (Devónico Inferior). Por su parte la muestra **COLOR 16** (n=74), presenta características similares a la anterior, con el grupo de mayor relevancia de 464 Ma (Ordovícico Medio) y picos menores en 590-600 Ma (Neoproterozoico) y están registradas edades de circones detríticos correspondientes al Meso y hasta Paleoproterozoico (Fig. 1 d, e). El pico de menor edad encontrado es de 395 Ma (Devónico Inferior-Medio).

Conclusiones preliminares: Se registró la presencia de rocas metasedimentarias correspondientes a esquistos cuarzo muscovíticos biotíticos en la perforación de Corral de Lorca dentro del terreno Cuyania (Subcuenca de Alvear). Las edades de circones detríticos obtenidas llevan a considerar a esta unidad dentro del Paleozoico Medio (muy probablemente Devónico Inferior-Medio) equivalente a otras no metamorizadas aflorantes del terreno compuesto Cuyania. Con los datos geocronológicos disponibles sobre dos muestras, se descarta que las rocas estudiadas puedan corresponder al "basamento Precámbrico" y por lo tanto no pueden correlacionarse con los complejos del Mesoproterozoico aflorantes en localidades cercanas del Bloque de San Rafael (Fm. Cerro La Ventana). Sobre la base de los datos expuestos es probable que deba definirse en el futuro, una nueva unidad metasedimentaria para el subsuelo de la Cuenca de Cuyo (Subcuenca de Alvear).

Agradecimientos: Al CONICET por el apoyo a través del PIP 647 y convenio con FAPESP (Sao Paulo). Al Dr. C. Fernández Garrasino por su colaboración en la obtención de las muestras. Al Lic. A. Ribot por su ayuda en la petrografía metamórfica.

Bibliografía:

- Criado Roque, P.1972. Bloque de San Rafael, en A. F. Leanza (Ed.), Geología Regional Argentina, Academia Nacional de Ciencias: 283-295, Córdoba.
- Criado Roque, P. 1979. Subcuenca de Alvear (Provincia de Mendoza). Segundo Simposio de Geología Regional Argentina, Academia Nacional de Ciencias, Córdoba, 1: 811-836.
- Ramos, V.A. 2004. Cuyania, an exotic block to Gondwana: review of historical success and the present problems. Gondwana Research, 7 (4): 1009-10026.