

SEDIMENTOLOGÍA Y ESTRATIGRAFÍA DE LA FORMACIÓN PIEDRAS DE AFILAR, TERRENO TANDILIA, URUGUAY

Karina Pamoukaghlián

Disertación de doctorado: Sedimentología

Director: Dr. Daniel G. Poiré, Codirector: Dr. Claudio Gaucher

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Facultad de Ciencias Naturales y Museo - 2012

RESUMEN

Se aborda el estudio de la Formación Piedras de Afilar con el objetivo de caracterizar las rocas sedimentarias que la conforman, los paleoambientes depositacionales y la evolución de la cuenca que la aloja. Del mismo modo se pretende precisar la edad de la unidad, por medio de métodos geoquímicos: U-Pb LA ICP-MS en circones detríticos y magmáticos; isótopos estables C y O en calizas; Sm-Nd en pelitas; Sr en calizas; y métodos bioestratigráficos (maceraciones palinológicas en pelitas y calizas).

A partir del análisis de facies y los resultados geocronológicos obtenidos, se separaron tres miembros:

(1) *Miembro Cuchilla Alta*, compuesto por facies de conglomerados, areniscas cuarzosas y subarcosas de color blanquecino, arenitas limosas y pelitas grises y rojizas; con estructuras sedimentarias muy bien preservadas, tales como estratificación entrecruzada planar, artesa, hummocky y megahummocky, óndulas asimétricas, óndulas de interferencia y calcos de flujo; (2) *Miembro Arroyo Junquito*, compuesto principalmente por facies de pelitas grises oscuras, verdes y rojizas, con laminación ondulítica; y (3) *Miembro Arroyo de la Tuna*, compuesto por margas y calizas margosas de color gris, ritmitas marga/pelita grises y verdosas, intercaladas con pelitas oscuras. En el análisis de facies se definen y caracterizan cuatro asociaciones, las cuales son interpretadas desde el punto de vista paleoambiental, definiendo un ambiente marino somero litoral de playa y los subambientes más proximales y distales correspondientes. Se realizan estudios mineralógicos para caracterizar las distintas facies sedimentarias, utilizando métodos petrográficos, tales como la observación de cortes delgados y la difracción de rayos X (XRD), con el fin de determinar los principales factores que controlan la deposición (roca fuente, paleorrelieve y paleoclima) y la diagénesis. También se realiza un análisis detallado de las paleocorrientes y estudios de proveniencia para completar la interpretación paleogeográfica de la cuenca que se propone aquí como Cuenca Piedras de Afilar.

La Formación Piedras de Afilar se ubica exclusivamente en el Terreno Tandilia. El ambiente geotectónico, la geología del basamento paleoproterozoico y las doleritas que intruyen la secuencia sedimentaria también son estudiados. Estas doleritas imponen un leve metamorfismo de contacto en algunas facies sedimentarias, especialmente en el intervalo pelítico. Los estudios paleoclimáticos, de proveniencia y paleoambientales son fundamentales para precisar la paleogeografía de esta unidad en el marco del Gondwana Occidental.

De acuerdo con los datos cronoestratigráficos y bioestratigráficos, se obtiene una edad más precisa para esta formación, para la Formación Piedras de Afilar como *Ediacarenses superior*. Se propone una correlación regional con las unidades inferiores del Grupo Arroyo del Soldado (Uruguay) y Grupo Sierras Bayas (Argentina).

TESIS COMPLETA

Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/29586>