

## **Nuevos fechamientos de U/Pb en zircón implican la existencia de sedimentitas pre-Devónicas provenientes de un orógeno Grenvilleano en las Montañas Maya de Belize**

Uwe Martens<sup>(1)</sup>, Bodo Weber<sup>(2)</sup>, Víctor Valencia<sup>(3)</sup>

(1) Department of Geol. and Environ. Sciences, Stanford University, Stanford, CA 94305, USA

(2) Depto. de Geología, CICESE, Km 107 Carr. Tijuana-Ensenada, Ensenada, 22860, México

(3) Geosciences, University of Arizona, Tucson, AZ 85721, USA

Hay una contradicción aparente entre las relaciones geológicas y los fechamientos isotópicos reportados para las rocas de las Montañas Maya de Belice: en tanto las sedimentitas y metasedimentitas se han correlacionado en su totalidad con el grupo Santa Rosa de edad Carbonífero-Pérmica, los fechamientos U/Pb de intrusivos graníticos han arrojado edades Silúrico-Devónicas. Se reportan nuevos fechamientos U/Pb por LA-MC-ICPMS de 395 zircones detríticos provenientes de rocas (meta) sedimentarias y de 23 zircones de una toba intercalada. Los espectros de edad de cuarcitas basales y de bloques contenidos en conglomerados que las sobreyacen discordantemente muestran un pico notable a ~1.0 Ga, picos intermedios a ~1.2 Ga y ~1.5 Ga, y pocos zircons en los rangos comprendidos entre 1.6-1.9 Ga y 520-600 Ma. Asimismo se reporta la edad promedio de los zircones de una toba intercalada en conglomerados que cubren las cuarcitas basales arrojando una edad  $^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$  de  $407.1 \pm 6.5$  Ma ( $2\sigma$ ). Estos resultados demuestran que en las Montañas Maya hay una unidad vulcanoclástica de edad Silúrico-Devónica contemporánea al emplazamiento de intrusivos graníticos, que yace discordantemente sobre metasedimentitas de bajo grado depositadas en el Paleozoico temprano. Adicionalmente se reporta una tercera unidad clástica con abundantes detritos de origen ígneo que, en efecto, contiene fósiles del Pensilvanico-Pérmico. Las grauvacas de esta secuencia contienen zircones provenientes principalmente de fuentes ígneas locales determinando esencialmente una única población de edades con pico en ~410 Ma. La gran abundancia de zircones del Proterozoico medio contenidos en unidades sedimentarias Paleozoicas de Belize implica una proveniencia derivada de un orógeno Grenvilleano para la mayor parte de tales detritos en la parte centro-oriental del bloque Maya. Tal característica contrasta con la abundancia de zircones Trans-Amazónicos y Pan-Africanos que se han encontrado en las capas del Carbonífero-Pérmico (Grupo Santa Rosa) en la zona sur del bloque Maya.