

SPONGE SPICULE ASSEMBLAGES FROM THE MIDDLE ORDOVICIAN OF PONÓN TREHUÉ, SOUTHERN MENDOZA, ARGENTINA

Matilde S. BERESI¹ and Susana E. HEREDIA²

¹ IANIGLA, CRICYT; A. Ruiz Leal s/n; 5500 Mendoza, Argentina,
e-mail: mberesi@lab.cricyt.edu.ar, fax: 54-261-428-5940

² Museo Universidad Nacional del Comahue; Buenos Aires 1400; 8300 Neuquén, Argentina, e-mail: sheredia@uncoma.edu.ar

Beresi, M.S. and Heredia, S.E. 2000. Sponge spicule assemblages from the Middle Ordovician of Ponón Trehue, southern Mendoza, Argentina. [Asociaciones de espículas de poríferos del Ordovícico medio de Ponón Trehue, S de Mendoza, Argentina.] *Revista Española de Paleontología*, **15**(1), 37-48. ISSN 0213-6937.

ABSTRACT

Sponge spicule assemblages are described from residues of conodont samples from Ordovician strata in the Sierra Pintada, southern Mendoza Province, Argentina. Spicules have been recovered from the Arenigian allochthonous megaconglomerates and from autochthonous limestones and carbonates sandstones of the Ponón Trehue Formation. This formation is a clastic-carbonate sequence representing olistostromic and turbidite facies. Conodonts in this formation are Llandeillan in age. The spicules are calcified and moderately preserved. The material shows a low diversity. Poriferan taxa found in this formation include heteractinid spicules as well as hexactinellid hexactines and non-lithistid demospongiid triaene and oxeas with some doubt. Associations of exclusively heteractinid spicules are restricted to allochthonous blocks of the shallow carbonate platform of the San Juan Formation (Arenig). In the outer platform and slope, autochthonous calcarenites and dark limestones contain hexactine spicules. These spicules evidence the existence of sponges in the Ordovician of the Ponón Trehue area, as a part of the Precordillera terrane.

Keywords: Ordovician, sponge spicules, San Rafael, Mendoza, Argentina.

RESUMEN

Se describe una asociación de espículas de esponjas obtenidas de muestras de residuos para conodontos de sedimentitas ordovícicas aflorantes en la Sierra Pintada, al sur de la provincia de Mendoza, Argentina. Las espículas han sido recuperadas de bloques alóctonos de calizas de edad arenigense y de calizas y areniscas calcáreas autóctonas de la Formación Ponón Trehue. Esta formación ha sido interpretada como una secuencia clástica-carbonática de talud que representa facies olistostrómica y turbidítica. De acuerdo con la asociación de conodontos la edad de esta formación corresponde al Llanvirniense superior (Llandeiliense). Los taxones incluyen Heteractinidae (Calcárea) Demospongidae (no lithistida) y Hexactinellidae. Las espículas están calcificadas y en general bien conservadas. La asociación medianamente diversificada incluye octactinas como formas predominantes, sexirradiadas, triactinas, hexactinas y oxeas con alguna duda. Las espículas calcáreas están restringidas a los bloques alóctonos provenientes de la plataforma somera inframareal de la Formación San Juan (Arenigense). Las calizas y areniscas calcáreas autóctonas de la Formación Ponón Trehue, contienen espículas hexactinas. Las espículas descriptas evidencian la existencia de esponjas calcáreas desarrolladas en ambiente de plataforma somera y de esponjas hexactinéllidas de ambiente de plataforma externa y talud, que habitaron los mares del Ordovícico del área de Ponón Trehue, como parte del terrane de Precordillera.

Palabras clave: Ordovícico, espículas de poríferos, San Rafael, Mendoza, Argentina.

INTRODUCTION

Sponges are the most primitively organized of multicellular animals. In most sponges, specialized cells

secrete a mineral skeleton, generally in the form of spicules. It is this skeleton, as a whole or as isolated spicules, which becomes fossilized and which provides the basis for the classification of fossil sponges. Isolated