

VALIDITY OF *PITAR* RÖMER SPECIES (BIVALVIA: VENERIDAE) FROM THE CENOZOIC OF PATAGONIA: A GEOMETRIC MORPHOMETRIC APPROACH

MAXIMILIANO J. ALVAREZ¹ AND DAMIÁN E. PÉREZ¹

¹Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. maxialvarez82@gmail.com; dperez@macn.gov.ar

During the last 100 years some Patagonian Cenozoic species of the genus *Pitar* were described and discussed by several authors. *Pitar lahillei* var. *ortmanni* (Early Pleistocene; Santa Cruz) was synonymized to *P. patagonicus* (d'Orbigny) (Pliocene to Recent; Southwest Atlantic Ocean, Brazil to Chile). Del Río and Martínez Chiappara erected the fossil subspecies *Pitar patagonicus mutabile* (Miocene; Puerto Madryn Formation). To test the validity of these systematic proposals, two geometric morphometric analyses were performed. The first one uses 13 landmarks of the hinge plate and the second one with an Elliptic Fourier Analysis (EFA) of the outline. The sample consisted of 98 left valves, nine of *P. patagonicus mutabile*, three of *P. patagonicus* var. *ortmanni*, four of *Pitar tumens* (Gmelin) (Recent, Senegal, type species of *Pitar*; included as a clear distinct species) and 82 of *Pitar patagonicus*. With the results of both analyses two between-groups Principal Component Analysis were performed. The results of the landmark approach showed that *P. patagonicus mutabile* has a different hinge plate configuration, while *P. ortmanni* has a hinge plate similar to *P. patagonicus*. In the case of the EFA, the outline of *P. patagonicus* has a high variability, with subtriangular to suboval shapes, and the other species were placed in the same morphospace. *P. patagonicus mutabile* has a subtriangular outline and *P. ortmanni* has a suboval shape with the posterior-ventral margin projected. As a conclusion, we proposed that *P. ortmanni* is not a valid taxon, but *P. patagonicus mutabile* is separable from *P. patagonicus*.

NUEVOS RESTOS DE SAUROPODA (TITANOSAURIA) DE LA FORMACIÓN ALLEN (CRETÁCICO SUPERIOR) EN PASO CÓRDOBA (GENERAL ROCA, PROVINCIA DE RÍO NEGRO)

Cecilia Álvarez¹, Joaquín Álvarez Soria¹, Rubén Barbieri¹, Ezequiel Brandt¹, José I. Canudo², Alessio Capobianco³, Magalí Cárdenas¹, Penélope Cruzado Caballero^{1,4}, Silvina De Valais^{1,4}, Ignacio Díaz Martínez^{1,4}, Susana Escobar¹, Luis M. Garat¹, Jorge Meso¹, Romina M. Montes¹, Natalia Olmos Chacón¹, Julia Ostan¹, Pablo Panicerés⁵, Denis Ponce¹, Leonardo Salgado^{1,4,*}, Ivana Tapia¹, Daniela Walter¹, Guillermo Windholz¹, Yamile Yunes¹ y Virginia Zurriaguz^{1,4,**}

¹Universidad Nacional de Río Negro. Av. Julio A. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina.

²Universidad de Zaragoza. Pedro Cerbuna 12, 50009 Zaragoza, España.

³Università di Pisa. Lungarno Pacinotti 43, 56126 Pisa, Italia.

⁴Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

⁵Municipalidad de General Roca. Mitre 710, R8332HLP General Roca, Río Negro, Argentina.

*lsalgado@unrn.edu.ar

Se comunica el hallazgo de restos de un saurópodo parcialmente articulado consistentes en diez vértebras cervicales (que integran un cuello de unos 5,5 m de longitud), diez dorsales y seis sacras (que integran una región dorso-sacra de 3,07 m de longitud), veintiún caudales, y algunos elementos del esqueleto apendicular, escápula, radio, ulna y fémur, en mal estado de preservación. Si bien aún la tarea de preparación no ha concluido, la morfología de la escápula permite inferir que se trata de una especie distinta a *Antarctosaurus whichmannianus* Bonaparte, hasta el presente la única especie de saurópodo reconocida en el área de Paso Córdoba. Los centros vertebrales de las dorsales del nuevo material presentan una longitud apreciablemente menor que los de las cervicales, y los de las caudales son incluso menores. Se han preservado las costillas cervicales en posición; algunas se encuentran muy curvadas, siguiendo la aparente torsión opistótoma del cuello. En este sentido, las mismas parecen haber tenido en vida una gran flexibilidad. Las costillas cervicales se extienden aproximadamente una vértebra hacia atrás. Los arcos neurales muestran la característica arquitectura laminada de la mayoría de los saurópodos, en particular la de los titanosaurios. Los arcos hemales se extienden hasta la caudal 14. El fémur se encuentra casi completo (1,10 m de longitud); es esbelto, distinto al fémur robusto y corto de los saltosaurinos.

**Autores por orden alfabético. Trabajo subsidiado por la Universidad Nacional de Río Negro (Proyecto 40-A-312, director LS) y la Municipalidad de General Roca.