

Environmental Protocol) currently adopted by 37 countries. The SCAR provides advice to the Committee on Environmental Protection (CEP) of the Antarctic Treaty about a procedure to identify the Antarctic geological heritage and develop conservation measures to protect elements in case it is needed. The aim of this work is to show the steps followed up to now in this process. This review aims to set out the current systems and practices for protection of geological and paleontological values in Antarctica to better inform scientists, environmental managers and policy makers, including those within the Antarctic Treaty System, on issues that need, in some cases, urgent attention.

*Funded by SCAR AG Geoconservation, UNLP 11-N812, PICT-2017 0607.

VARIACIONES EN LA CONFIGURACIÓN DEL SINSACRO DE LOS PINGÜINOS DEL EOCENO DE ANTÁRTIDA

M.A. SOSA¹, C. ACOSTA HOSPITALECHE^{1,2*}

¹División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. alejandrasosa@fcnym.unlp.edu.ar, acostacaro@fcnym.unlp.edu.ar

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

El sinsacro es la porción de la columna de las aves formada por la anquilosis posnatal de las últimas vértebras torácicas, las lumbares, las sacras y las primeras caudales. El número de vértebras que lo conforman es variable, encontrándose 12–14 en pingüinos actuales y 11–14 o más en fósiles. Topográficamente, el sinsacro se divide en los segmentos toracal, toracolumbar, lumbar, sacral y caudal, donde el número de vértebras también varía. Se examinó la morfoanatomía y constitución de 48 sinsacros de Spheniscidae depositados en la División Paleontología Vertebrados del Museo de La Plata, provenientes de las Formaciones La Meseta y Submeseta de Isla Marambio, Antártida. Las morfologías del cuerpo van desde comprimidas a cilíndricas, el surco ventral está bien marcado, levemente marcado, o ausente; en algunos con un borde medial fuerte. Los procesos costales son cortos y romos, o largos y delgados. La cresta espinosa del arco es baja y redondeada o alta y comprimida. Cuatro sinsacros presentan suturas entre los cuerpos vertebrales o entre los procesos espinosos y corresponden a formas juveniles. En los cinco adultos más completos se contaron 13 vértebras, aunque una o más caudales no estarían preservadas. La mayor variación en el número de vértebras se encontró en los últimos tres segmentos, con una vértebra más o una menos. Pese a esto, el número de vértebras por segmentos fue similar al de los actuales. Las variaciones de tamaño incluyen formas desde muy pequeñas y gráciles, hasta grandes y robustas, de manera consistente a la diversidad taxonómica conocida.

*Proyecto subsidiado por UNLP N838.

FIRST REPORT OF A SKELETAL PATHOLOGY OF A MOSASAUR FROM THE UPPER CRETACEOUS OF MARAMBIO ISLAND, ANTARCTIC PENINSULA

M. TALEVI^{1,6}, B. ROTHSCHILD², M. FERNÁNDEZ^{3,6}, M. REGUERO^{4,3} and M. MITIDIERI^{5*}

¹Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIGP), Universidad Nacional de Río Negro. Av. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. mtalevi@unrn.edu.ar

²The Carnegie Museum. 4400 Forbes Ave, Pittsburgh, 15232 Pennsylvania. Indiana University Ball Memorial Hospital. 2401 W University Drive, Muncie, IN 47303. spondylair@gmail.com

³División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Argentina. martafer@fcnym.unlp.edu.ar

⁴Instituto Antártico Argentino. 25 de Mayo 1151, B1650HMK San Martín, Buenos Aires. regui@fcnym.unlp.edu.ar

⁵Universidad Nacional de Río Negro. Estados Unidos 750, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. matiasmitidieri@yahoo.com.ar

⁶Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Paleopathological studies have been used to understand the history of injuries and diseases in extinct forms. Examples of paleopathologies have been widely observed and recognized among

fossil vertebrates, including dinosaurs and various marine reptiles. Paleopathology studies represent a vast field of novel information in etiological terms and insight to resulting limitations affecting behaviour and provide a glimpse of the possible survival strategies under which these reptiles lived. Northern Patagonia and the Antarctic Peninsula have rich records of Upper Cretaceous marine reptiles. However paleopathology's have not been previously reported from these abundant and diverse marine reptile assemblages. We describe a left scapula belonging to a juvenile mosasaurs from the upper Maastrichtian of Marambio Island (Seymour Island), Antarctic Peninsula, representing the first report of a skeletal pathology of a mosasaur from the southern hemisphere. Macroscopic examination of the scapula revealed a deeply excavated and expanded gleno-humeral joint with adjacent linear disruption. X-ray examination revealed a deep excavation expanding the glenoid fossa, with disorganized subchondral bone and a focal spherical defect. The diagnostic considerations are infectious arthritis and spondyloarthropathy. The articulation of the scapula and humerus was disrupted by the glenoid fossa expansion, compromising its normal function as a fulcrum. The limb was thus rendered flail, unable to contribute to propulsion or directionality (steering). Although not directly related to the mosasaur death, this condition may have contributed to the demise of the animal by reducing its effectiveness at obtaining food or increasing susceptibility to fatal disease, additional injury, or even predation.

*Financial support: PICT 2016-1039; PICT 2017-0607, PI UNRN 40-A-660.