

## EARLY PERMIAN FOOTPRINTS IN CENTRAL-WESTERN ARGENTINA (YACIMIENTO LOS REYUNOS FORMATION): INFERRING BODY PROPORTIONS AND LOCOMOTION STYLES

V. KRAPOVICKAS<sup>1</sup>, C.A. MARSICANO<sup>1</sup>, A.C. MANCUSO<sup>2</sup>, M.S. DE LA FUENTE<sup>3</sup> AND E.G. OTTONE<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Cs. Geológicas, FCEN, Universidad de Buenos Aires, IDEAN-CONICET, Argentina [skrapovickas@gl.fcen.uba.ar](mailto:skrapovickas@gl.fcen.uba.ar); [clawmar@gl.fcen.uba.ar](mailto:clawmar@gl.fcen.uba.ar); [ottone@gl.fcen.uba.ar](mailto:ottone@gl.fcen.uba.ar)

<sup>2</sup>IANIGLA-CONICET, Mendoza, Argentina [amancu@mendoza-conicet.gov.ar](mailto:amancu@mendoza-conicet.gov.ar)

<sup>3</sup>Museo de Historia Natural de San Rafael, Mendoza, Argentina [mdelafu@gmail.com](mailto:mdelafu@gmail.com)

Previously known tetrapod footprints and new materials from the early Permian Yacimiento Los Reyunos Formation are analyzed herein. The studied material, both collected and *in situ*, comes from two areas located in the sierra Pintada (Yacimiento Dr. Baulies quarry) and sierra de las Peñas (La Julia quarry), west of San Rafael city, Mendoza. In order to identify the possible trackmakers, we considered a series of measurements of the trackways, calculating simple indexes to estimate body proportions. The studied specimens are from trackways assigned to *Chelichnus duncani*, *Chelichnus gigas*, and "Pear-pear-like" footprints. All correspond to plantigrade pentadactyl animals with anteriorly directed manus and pes, progressing with the same wide-gauged stance. In most cases, the claw marks are straight, suggesting that at the beginning of the swing phase of the stride the limbs moved forward, without marked outwards excursions of the limb as seen in sprawling tetrapods such as salamanders and lizards. Therefore, it seems that during progress the limbs of the trackmakers were located in a more parasagittal position than in those tetrapods. All trackways lack tail-drag and/or body-drag marks suggesting that the body was kept well over the substrate during progress. *C. duncani* represents a small trackmaker (gleno-acetabular length of 140 mm) with relatively long limbs. In contrast, *C. gigas* and the "pear-like" footprints were relatively larger (average gleno-acetabular length of 300 mm) and short limbed. These animals represent at least two different groups of relatively semi-erect tetrapods inhabiting extreme environments such as deserts, and thus adapted to highly arid conditions.

## HUELLAS FÓSILES DE MAMÍFEROS DE LA FORMACIÓN SANTA CRUZ (MIOCENO INFERIOR; PROVINCIA DE SANTA CRUZ): ASPECTOS TAFONÓMICOS

V. KRAPOVICKAS<sup>1</sup>, M.S. BARGO<sup>2</sup>, S.F. VIZCAÍNO<sup>2</sup>, M. S. RAJGEMBORN<sup>3</sup> Y J.C. FERNICOLA<sup>4,6</sup>

<sup>1</sup>IDEAN-CONICET-Universidad de Buenos Aires. Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. [skrapovickas@gl.fcen.uba.ar](mailto:skrapovickas@gl.fcen.uba.ar)

<sup>2</sup>CONICET-División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, paseo del Bosque s/n, B1900FWA, La Plata, Buenos Aires, Argentina. [vizcaino@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:vizcaino@fcnym.unlp.edu.ar)

<sup>3</sup>CIC- División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, paseo del Bosque s/n, B1900FWA, La Plata, Buenos Aires, Argentina. [msbargo@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:msbargo@fcnym.unlp.edu.ar)

<sup>4</sup>Centro de Investigaciones Geológicas, (CONICET – UNLP), Calle 1 644, 1900, La Plata, Argentina. [msf@cig.museo.unlp.edu.ar](mailto:msf@cig.museo.unlp.edu.ar)

<sup>5</sup>CONICET-Sección Paleontología Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Ángel Gallardo 470, C1405DRJ, CABA, Argentina. [jcrano@jabbio.com](mailto:jcrano@jabbio.com)

<sup>6</sup>Universidad Nacional de Luján, Departamento de Ciencias Básicas. Ruta Nacional 5 y Av. Constitución, 6700, Luján, Buenos Aires, Argentina. [jcrano@unlu.edu.ar](mailto:jcrano@unlu.edu.ar)

La Formación Santa Cruz (Mioceno inferior) ha sido motivo de intensos estudios paleontológicos desde fines de siglo XIX debido a su riqueza en mamíferos fósiles. Sin embargo, el registro de huellas de tetrápodos fósiles se limitaba a la mención de Hatcher, en 1900 y 1903, sobre la presencia de rastreadas de mamíferos en la localidad costera de Corriguen Aike (Puesto Estancia La Costa). En el presente trabajo se reporta el hallazgo de huellas fósiles de mamíferos en la Formación Santa Cruz, provincia de Santa Cruz. Los niveles portadores se encuentran en afloramientos expuestos durante mareas bajas en la costa atlántica, en Cañadón Las Totoras-Monte Tigre. Éstos consisten en facies de areniscas finas a medias, masivas, de origen volcánico-lávico, con grietas de desecación en el techo de algunos niveles. Las huellas fósiles aquí presentadas, corresponden a numerosas pisadas dispersas en un área de pisoteo (*trampling area*) sin arreglo en rastreadas aparentes. Las mismas corresponden a huellas verdaderas, ésto es, impresiones naturales dejadas por el pie de un animal en movimiento. Las huellas presentan un contorno bien diferenciado delimitado por crestas, están rellenas por sedimento de las mismas características litológicas que la roca hospedante, y carecen de detalles morfológicos como impresiones de almohadillas digitales y plantales. Este tipo preservacional pudo haberse producido por el apoyo de los miembros de los productores en depósitos de inundación en manto, de consistencia soposa acuosa a blanda, generados durante períodos de alta descarga de un sistema fluvial y que luego sufrieron exposición subaérea y desecación.

## RESTOS POSTCRANEANOS DE *NOTOSTYLOPS MURINUS* (MAMMALIA: NOTOUNGULATA, NOTOSTYLOPIDAE) DEL EOCENO MEDIO DE CHUBUT, ARGENTINA

M. LORENTE<sup>1</sup>, J. N. GELFO<sup>1,2,3</sup>, G. M. LÓPEZ<sup>1,3</sup> Y M. BOND<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata. [mlorente@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:mlorente@fcnym.unlp.edu.ar); [jgelfo@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:jgelfo@fcnym.unlp.edu.ar); [glopez@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:glopez@fcnym.unlp.edu.ar); [constantino1453@jabbio.com.ar](mailto:constantino1453@jabbio.com.ar)