

Argentina) under the acronym CTES-PZ. The Raman spectra were obtained by the RAMAN Thermo-Fischer DXR microscope, the parameters used in the analyzes were: 780 nm diode laser, power of 10.0 mW with a slit aperture of 25  $\mu\text{m}$  and exposure time of 70 s. The results of the studied samples from Meseta Chica locality, revealed different percentages of amorphous carbon, more ordered and disordered graphitic that is expressed in the G ( $\sim 1,600\text{ cm}^{-1}$ ) and D ( $\sim 1,360\text{ cm}^{-1}$ ) bands. For the G band, a center at  $1600 \pm 10$  was used and the settings fluctuated between 1,600 and  $1,594\text{ cm}^{-1}$  and for the deconvolution of the D1 band, a center set at  $1350 \pm 10$  was used and all ranged between  $1,353\text{--}1,360\text{ cm}^{-1}$ . A peak was also observed at  $461.5\text{ cm}^{-1}$  which could be due to a phosphate. Moreover, the carapaces from Puesto Raspuzzi locality, also show a band at  $\sim 1,347\text{ cm}^{-1}$  assigned to band D related to structural defects in carbonaceous materials, and a peak at  $\sim 1,590\text{ cm}^{-1}$  assigned to band G of carbon was obtained. Therefore, the presence of carbonaceous material was determined in the carapace remains of both localities. This is related to the preservation of an aliphatic hydrocarbon component already observed in other fossil arthropods. The presence of the hydrocarbon in the studied clam shrimp remains is interpreted as the preservation of the degraded internal cuticle of the carapace, the result of an *in situ* polymerization process that occurred both in Meseta Chica and Puesto Raspuzzi samples. The presence of carbonaceous remains in the analyzed localities thus suggests a high percentage of preservation of organic remains, mainly derived from carapace remains (chitin), indicating similar modes of preservation. This abstract takes an important step to clarify the modes of preservation of clam shrimp carapaces regarding their organic chemical composition.

Financial support: SeGCyT PI-18Q005 and CONICET-PIP-11220150100117CO.

## HUELLAS DE UNGULADOS SUDAMERICANOS DE LA CUENCA DE VINCHINA (NEÓGENO) PROVINCIA DE LA RIOJA, ARGENTINA

V. KRAPOVICKAS<sup>1,2</sup>, R. B. VERA<sup>1,2</sup>, J. M. DE LA FUENTE<sup>2</sup> Y M. E. FARINA<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>CONICET-Universidad de Buenos Aires, Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber" (IDEAN). Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, Pabellón 2, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. [veronicakrapovickas@gmail.com](mailto:veronicakrapovickas@gmail.com); [rociobelenpatlis@gmail.com](mailto:rociobelenpatlis@gmail.com); [martin.ezequiel.farina@gmail.com](mailto:martin.ezequiel.farina@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Ciencias Geológicas, Laboratorio de Paleontología de Vertebrados. Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, Pabellón 2, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. [manueldefuente91@hotmail.com](mailto:manueldefuente91@hotmail.com)

El registro de huellas de la Cuenca de Vinchina, provincia de La Rioja, Argentina, denota una gran diversidad de mamíferos ungulados aportando información valiosa sobre su paleobiología y distribución espacio-temporal. El abordaje al estudio de huellas fósiles de vertebrados de la Cuenca de Vinchina, por este equipo de trabajo, permite una comprensión detallada del registro icnológico e involucra los siguientes pasos: (1) el análisis de la diversidad de formas representada, (2) identificación de la distribución paleoambiental y estratigráfica de las huellas, (3) el estudio de la tafonomía y fidelidad anatómica del autopodio en las huellas, (4) la estimación de la masa corporal de sus productores, (5) el análisis de los posibles productores de las distintas rastrilladas a través de un análisis comparativo con los autopodios de los candidatos generales y (6) la contrastación con las estimaciones de tamaño disponibles en la literatura para los taxones considerados como posibles productores. En el caso del registro icnológico de pequeños y medianos ungulados nativos sudamericanos, esta metodología de trabajo sugiere que las huellas fueron producidas por hegetotéridos (Notoungulata, Hegetotheridae), pachyruquinos (Notoungulata, Pachyrukhinae), nesodontinos (Notoungulata, Toxodontidae) y macraucheníidos (Litopterna, Macraucheniiidae). Las huellas presentan mayormente una alta fidelidad anatómica a los autopodios de los productores y se encuentran preservadas en planicies de sistemas fluviales anastomosados y meandriformes, así como en ambientes lacustres marginales de las formaciones Vinchina (Mioceno Temprano–Tardío) y Toro Negro (Mioceno Tardío–Pleistoceno).

Proyecto subsidiado por: ANPCyT PICT 1921-2014.