

Proyecto subsidiado por: NERC NE/K01496X/1, NERC NE/X001504/1; CONICET PIBAA 1137; CNPq 311251/2021-8, CNPq 308515/2023-4, CNPq 406902/2022-4; FAPERGS 19/2551-0000719-1; FAPERJ E-26/201.066/2021.

A CALMONIID TRILOBITE, FIRST DEVONIAN FAUNAL RECORD OF THE CODO FORMATION, ARGENTINE PRECORDILLERA

JUAN J. RUSTÁN¹, JULIÁN D. ROLAN^{2,3}, JONATAN A. ARNOL³ and NORBERTO J. URIZ³

¹Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA: CONICET-Universidad Nacional de Córdoba). Av. Vélez Sarsfield 1611, X5016GCA Córdoba, Córdoba, Argentina. juanjorustan@gmail.com

²Instituto de Geocronología y Geología Isotópica (INGEIS, UBA-CONICET). Pabellón INGEIS, Ciudad Universitaria, C1428EHA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. julianrolan@live.com

³División Geología, 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. arnoljonatan@gmail.com; norjuz@gmail.com

We report the first discovery of Devonian macrofauna in the Codo Formation, located in the Western Precordillera of San Juan Province, Argentina. This rare finding is referable to a calmoniid trilobite, coming from the middle section of the formation, exposed on the south side of National Route 149, km 117 at GPS 31°15'14.4" S; 69°19'48.12" W (between the cities of San Juan and Calingasta). Bearing strata consist of fine-grained, silty, dark greenish-gray siliciclastics. The specimen is housed in the repository of the Instituto de Geología Pedro Aparicio, Universidad Nacional de San Juan, under the number INGEO-PI-2305. It is approximately 1 cm wide (transversely), consisting of some extended and articulated anterior thoracic segments (up to 7-8) and the posterior part of the left side of the cephalon, partially preserving a light-coloured decorticated shell. Cephalic characters, mainly minute eyes, would suggest an affinity with *Punillaspis argentina*, a late Givetian species previously identified in the Chigua Formation, otherwise considered a lateral equivalent of the Codo Formation to the north. Nevertheless, the thorax most closely resembles the genus *Pennaia* and related taxa, known from the Early to Middle Devonian of southwestern Gondwana (Malvinohosan Realm= Malvinokaffric). Considering the stratigraphic range of the calmoniid trilobites, the evidence suggests an age older than Late Devonian (most probably Givetian) for the Codo Formation, an age embraced within the time-span previously suggested for the Codo Formation on the basis of palynological evidence.

FORMACIÓN RÍO LORO (PALEÓGENO, PROVINCIA DE TUCUMÁN)

LUIS S. SAADE¹, MATÍAS A. ARMELLA^{1,2,3}, DARIN A. CROFT⁴ y DANIEL A. GARCÍA-LÓPEZ^{1,2}

¹Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Tucumán (UNT). Av. Perón s/n, T4107DWP Yerba Buena, Tucumán, Argentina. mochosaade33@gmail.com

²Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (IML), Universidad Nacional de Tucumán (UNT). Miguel Lillo 205, T4000JFE San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. dgarcialopez@csnat.unt.edu.ar

³Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Catamarca. Belgrano 300, K4700 San Fernando del Valle de Catamarca, Catamarca, Argentina. m.armella@conicet.gov.ar; matiasarmella@yahoo.com.ar

⁴School of Medicine, Case Western Reserve University. 10900 Euclid Ave. Cleveland, Ohio, USA. darin.croft@case.edu

Durante décadas el estudio de los vertebrados fósiles de la Formación Río Loro (?Paleoceno medio–Eoceno temprano, provincia de Tucumán, Argentina) estuvo enfocado en dilucidar el contexto taxonómico de los mamíferos conocidos para esta unidad. Sin embargo, la información disponible acerca de los aspectos paleobiológicos es aún exigua. En esta contribución se presenta un análisis de microdesgaste con el objetivo de inferir los hábitos dietarios de los mamíferos de la Formación Río Loro. Para llevar a cabo este trabajo se analizaron ungulados actuales de dietas conocidas, agrupados como ramoneadores (*Camelus*, *Cephalophus*, *Tragelaphus*, *Tragulus*; n= 18), alimentación mixta (*Gazella*; n = 10) y pastadores (*Connochaetus*, *Hippotragus*, *Kobus*; n= 24). Como representantes de la fauna de Río Loro se procesaron muestras correspondientes a *Indalecia* (PVL 5901; Colección Paleontología de Vertebrados Lillo, San Miguel de Tucumán, Tucumán), *Notonychops* (PVL 4298), *Eoastrapostylops* (PVL 4216, PVL 4217, PVL 7696 y PVL 7699) y *Satshatemnus* (PVL 7686). La lectura de marcas dejadas por el alimento en el esmalte se realizó sobre el paracono/protocónido de calcos de resina de M2/m2 (lupa estereoscópica 35x; área muestral= 0,40 mm²). Las marcas se clasificaron en rayas (finas o gruesas) y agujeros (pequeños o grandes), y se contabilizaron sus dimensiones (ancho y largo). La información obtenida de la muestra de ungulados actuales fue tratada mediante un análisis discriminante con el fin de obtener un modelo predictivo que permita clasificar la dieta de los especímenes fósiles (precisión del modelo= 0,86). Nuestros resultados muestran que los especímenes de la Formación Río Loro se agrupan en la dimensión ocupada por ungulados ramoneadores. En el caso de *Indalecia* (P= 0,99), *Satshatemnus* (P= 0,91) y dos representantes de *Eoastrapostylops* (PVL 7699, P= 0,99 y PVL 4216, P= 0,93) los ejemplares exhiben una elevada probabilidad de presentar este tipo de dieta, mientras que *Notonychops* (P= 0,74) y los ejemplares restantes de *Eoastrapostylops*, PVL 7696 (P= 0,75) y PVL 4217 (P= 0,63), muestran un valor probabilístico más bajo. Estos resultados concuerdan con lo que puede deducirse a partir del plan morfológico general de estos taxones (*i.e.*, braquidontia y cúspides con un relieve elevado). Teniendo en cuenta que los ungulados ramoneadores suelen estar ligados a vegetación blanda y bosques cerrados, esto resulta en un soporte adicional al marco paleoambiental inferido para esta unidad, el cual está dado por condiciones cálidas con cierta estacionalidad, posiblemente asociadas a áreas bien vegetadas.

Proyecto subsidiado por: ANPCyT PICT 2020-03651, PICT-2020-1512; The Paleontological Society Sepkoski Grants 2021 (M.A.A.); CWRU School of Medicine.

NUEVA ESPECIE DE LA TRIBU AEQUIPECTININI (PECTINIDAE, BIVALVIA) DEL MIOCENO MEDIO DEL MIEMBRO SALADAR DE LA FORMACIÓN GRAN BAJO DEL GUALICHO (PROVINCIA DE RÍO NEGRO, ARGENTINA)

M. BELÉN SANTELLI y CLAUDIA J. DEL RÍO