

²Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo, Padre Jorge Contreras 1300, M5502JMA Mendoza, Argentina. joseadangelo@yahoo.com

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

The influence of facies on preservation states of plant fossils is most generally assumed in taphonomic-related studies but seldom pursued from a geochemical view. We present a study of the seed fern *Neuropteris ovata* (Hoffmann, 1826; specimen CBU 85–248; Palaeobotanical Laboratory, Cape Breton University) from the Late Pennsylvanian Sydney Coalfield (Nova Scotia, Canada) that occurs both as 1) opaque coalified compression in roof shale of a coal seam, and 2) transparent fossilized-cuticle in a crevasse-splay 3,5 m above the coal seam. We hypothesized that coalified compression and fossilized-cuticle are derived from divergent pathways of organic matter transformation and facies changes. A multivariate statistical model is obtained using a chemometric method: semi-quantitative Fourier transform infrared spectroscopy -FTIR- followed by data evaluation through principal component analysis. This model permits linking transparent fossilized-cuticles with oxidation due to oxygen diffusion in the sandy matrix from an oxygen-enriched Carboniferous atmosphere. At the molecular level, fossilized-cuticles are mostly characterized by oxygen-containing aliphatic compounds. On the other hand, opaque coalified compressions preserved in a comparative reducing environment are characterized, at the molecular level, by a predominantly aromatic composition. Currently, we are using advanced, mathematical methods for FTIR-signal processing to refine the data for improving the obtained study model. Despite, a far-reaching conclusion is achieved highlighting that the word “compression” without chemical definition is meaningless as a preservation term.

*Project partially founded “Proyecto SIIP tipo 1 bienal 2019”.

UN NUEVO EJEMPLAR DE *NEUQUENSAURUS AUSTRALIS* (SAUROPODA: TITANOSAURIA): NUEVOS APORTES AL CONOCIMIENTO DE SU ANATOMÍA

V.L. ZURRIAGUZ¹; I.A. CERDA^{1,2} y J. KALUZA^{3*}

¹Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG), Universidad Nacional de Río Negro-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. vlzurriaguz@unrn.edu.ar

²Museo Provincial “Carlos Ameghino”. Belgrano 1700, Paraje Pichi Ruca (predio Marabunta), R8324CZH Cipolletti, Río Negro, Argentina. nachocerda6@gmail.com

³Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”, Universidad Maimónides. Hidalgo 767 C1405BCK Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. yojonatan@hotmail.com

Neuquensaurus australis (Lydekker, 1893) es un titanosaurio saltasaurino proveniente de la Formación Anacleto (Campaniano), cerca de la localidad de Cinco Saltos (provincia de Río Negro). Se reporta un nuevo ejemplar (MCS Pv 174) proveniente de esta misma localidad, el cual incluye material postcraneano correspondiente tanto al esqueleto axial (nueve vértebras cervicales, cuatro dorsales, siete caudales, tres costillas cervicales) como apendicular (tres metacarpianos, un fémur, una fíbula, un metatarsiano y una falange ungueal), así como tres osteodermos. El ejemplar presenta información novedosa con respecto a la anatomía del taxón, principalmente en cuanto a las vértebras presacras. En las vértebras cervicales anteriores y medias se observó la presencia de la lámina epipofiseal-diapofiseal (eprl). Comparando con otros saltasaurinos, dicho carácter también fue registrado en *Saltasaurus loricatus* Bonaparte y Powell, 1980, pero se ignora su presencia en *Rocasaurus muniozi* Salgado y Azpilicueta, 2000. En cuanto a las vértebras dorsales, se reconocen dos láminas prespinales (prsl) en una de las dorsales anteriores y dos láminas accesorias de gran grosor en la fosa centropostzigapofiseal (cpof) de una dorsal de posición incierta. Ninguno de estos caracteres ha sido registrado anteriormente en *Saltasaurus* ni en *Rocasaurus*. Mientras que la presencia de una eprl en las cervicales anteriores y medias podría ser una sinapomorfía de Saltasaurini, la prsl doble y las láminas accesorias de la cpof parecen ser caracteres únicos de *Neuquensaurus* dentro de este clado.

*Proyecto subsidiado por PICT 2015-1021.