

ambas asignadas al Pleistoceno tardío. Sigue 1 m de limolitas y arcilitas finamente laminadas, sucedidas por 80 cm de areniscas bioclásticas con restos de conchillas asignadas al Holoceno temprano y cubiertas por sedimentos actuales. El análisis micropaleontológico de dichas sucesiones permitió documentar la evolución de una transgresión-regresión marina en la región. La primera fase, correspondiente al Pleistoceno, presenta un ensamble de diatomeas oligohalobias a oligohalobias-mesohalobias, con predominio de aerófilas, características de un cuerpo de agua dulce hasta salobre, de poca profundidad. La segunda fase, durante el Holoceno, se caracteriza por el decrecimiento de diatomeas oligohalobias y su reemplazo por euhalobias como *Paralia sulcata* (Ehrenberg) Cleve 1873, dominante en el 40% de las muestras, lo cual habría sugerido diferentes condiciones ambientales, como viento y oleaje. Esta fase indica una ingresión marina que en su culminación presenta períodos de evaporación señalados por la presencia de yeso en los sedimentos. La última fase presenta abundantes cistos y escasas diatomeas mesohalobias indicando una disminución de la profundidad y baja de nutrientes, como consecuencia de la regresión del mar.

MICROMORPHOLOGY OF THE TITANOSAUR DINOSAUR EGGSHELLS FROM THE UPPER CRETACEOUS TAMA NESTING SITE (LA RIOJA, ARGENTINA) BASED ON MCT SCAN: PRELIMINARY RESULTS*

E.M. HECHENLEITNER¹, D. JARAMILLO-VOGEL², L. LEUZINGER¹, L.E. FIORELLI¹, G. GRELLET-TINER^{1,3}, AND A. FOUBERT²

¹CRILAR, UNLaR, SEGEMAR, UNCa, CONICET. Entre Ríos y Mendoza s/n, 5301 Anillaco, La Rioja, Argentina. emhechenleitner@gmail.com; leuzinger.lea@gmail.com; lucasfiorelli@gmail.com

²Department of Geosciences-Geology, University of Fribourg. Chemin du Musée 6, CH - 1700 Fribourg, Switzerland. david.jaramillovogel@unifr.ch; anneleen.foubert@unifr.ch

³Orcas Island Historical Museums. Eastsound, Washington, United States of America. locarnalugano@gmail.com

Titanosaur dinosaurs repeatedly came to lay their eggs in nesting colonies. During the Cretaceous, two species selected specific environments to oviposit their eggs in Sanagasta and Tama, La Rioja. These localities expose isolated patches of the Los Llanos Formation, a unit respectively characterized by paleohydrothermal seepage and spring deposits and the accumulation of paleosols. Recently, the extremely thick Sanagasta eggshells have been analyzed with X-ray μ CT scanning techniques. The measurements of their pore canal system allowed evaluating the physiological impact of dissolution by acidic pore fluids during incubation in a hydrothermal environment. However, the image resolution used in previous work (20.3 μ m) was not sufficient to study the thinner Tama eggshells. Capitalizing on technological advances, we scanned two eggshell samples from Tama (CRILAR-Pv 530/4c) with a multiscale x-ray nano-CT scanner (Bruker Skyscan 2211) at 3 μ m voxel resolution. The scans show that the pore canals of the titanosaur eggshells are filled with diagenetic calcite. A second diagenetic phase is evidenced by the partial silicification of the eggshell units. The pore canals show lateral interconnections and dichotomic ramifications across the 1.47 mm thin eggshells. Due to the limitations of the technique, the samples are yet too small to estimate water vapor conductance of the Tama eggs. However the complex pore morphology of their shells suggests an incubation environment with high humidity, typical of burial nesting conditions. Future quantitative measurements will allow analytic and morphological comparisons with Sanagasta and other nesting sites.

*Project funded by the Jurassic Foundation (EMH) y PICT 2012-0421 (LEF).

DESCRIPCIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA FÁBRICA EN LAS FACIES ARRECIFALES DE LA FORMACIÓN LA MANGA (OXFORDIANO MEDIO), BARDAS BLANCAS, CUENCA NEUQUINA*

M. HOQUI¹, G.S. BRESSAN^{1,2} Y R.M. PALMA^{1,2}

¹IDEAN (UBA-CONICET). Intendente Güiraldes 2160, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. martinhoqui@glfcon.uba.ar; gbressan@glfcon.uba.ar; palma@glfcon.uba.ar

²Departamento de Ciencias Geológicas. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Intendente Güiraldes 2160, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Los corales que conforman la estructura (*framework*) arrecifal de la Formación La Manga están representados por los géneros *Australoseris* Morsch, 1990, *Garateastrea* Morsch, 1996, *Thamnasteria* Lesauvange, 1823 y *Stelidioseris* Tomes, 1893. Ejemplares de este último habían sido asignados anteriormente a *Actinastrea* d'Orbigny, 1849. El análisis cuantitativo de datos recolectados en transectas, sobre una extensión lateral de 350 m, permitió realizar la descripción de la fábrica, observándose que en la misma alcanzan un 25,94% los esqueletos de colonias de coral, con dominio de formas globosas (87,79%), un 32,94% la zona intercolonia y un 41,12% indeterminado por encontrarse cubierto o meteorizado. La fábrica es

supraestratal discontinua tipo *domestone*, caracterizada por el dominio de las colonias de morfología globosa por sobre las ramosas. Estos resultados, sumados a evidencias paleoecológicas y tafonómicas, indicarían que las facies arrecifales se desarrollaron en condiciones de energía hidrodinámica moderada, aunque con eventos de tormenta y baja tasa de sedimentación, en un ambiente con buena luminosidad y bajo contenido de nutrientes. El análisis de las variaciones laterales muestra un aumento de las formas ramosas (que alcanzan el 40%) hacia el sur en menos de 100 m, en respuesta a cambios en los controles ambientales, como podría ser una energía hidrodinámica menor en el sector sur de la barda.

*Trabajo subsidiado por PIP/D1861 y PICT-2542.

MID-CRETACEOUS FERNS FROM THE AUSTRAL BASIN, ARGENTINA*

A. IGLESIAS¹, M. PASSALIA¹, P. SANTAMARINA², A. VARELA³, AND D. POIRÉ³

¹INIBIOMA, CONICET-UNCOMA. Av. de los Pioneros 2350, R8402ALP San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. ari_iglesias@yahoo.com.ar; passalia@gmail.com

²Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN)-CONICET. Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma Buenos Aires, Argentina. santamarinape@gmail.com

³Centro de Investigaciones Geológicas, UNLP-CONICET. Diagonal 113 275 esquina 64, B1904DPK La Plata, Buenos Aires, Argentina. augustovarela@cig.museo.unlp.edu.ar; poire@cig.museo.unlp.edu.ar

New mid-Cretaceous fern records from the Piedra Clavada and Mata Amarilla formations, located at Tres Lagos town, Santa Cruz Province, are described. The macrofloristic assemblages throughout all the section show that the angiosperms are the main component of the flora by richness and relative abundance since the earliest Cenomanian. In this contribution we focused on the pteridophyte records that are also quite diverse. They include sterile and fertile leptosporangiate fern fronds and consist of a typical middle Cretaceous fern flora, with elements shared to others coetaneous assemblages of southern Gondwana. At least three taxonomic groups are present throughout the analyzed sections: Matoniaceae, Schizaeaceae and *Korallipteris*-like fronds (Gleicheniaceae?/Cyatheaceae?/Lophosoriaceae?). However, some relative abundance changes may be related to environmental differences. The middle levels of the Piedra Clavada Formation (upper Albian), interpreted as a sandy deltaic environment, are dominated by fertile Matoniaceae accompanied by Equisetaceae in life position. In the uppermost Piedra Clavada section (lowermost Cenomanian) fertile Dennstaedtiaceae have been identified, sterile leaves probably related to Polypodiaceae and several *Cladophlebis*-like (Osmundaceae?) ferns. In the continental Mata Amarilla Formation (lower Cenomanian), sterile fronds of Schizaeaceae (Anemioideae) are the main fern component. This fact is consistent with the high abundance of cicatricose spores in their palynological assemblages. Extant Schizaeaceae are drought tolerant and grow in warm, sunny habitats and often seasonally dry conditions. The last is in accordance with the Mata Amarilla Formation palaeosols, developed under marked seasonal rains and warm conditions.

*Founded by PICT-2013-0388 and PICT-2012-0828.

TAXONOMÍA Y TAFONOMÍA DE LOS ESPINICAUDADOS DE LA FORMACIÓN LA MATILDE (JURÁSICO MEDIO), PROVINCIA DE SANTA CRUZ* (ARGENTINA)

V.C. JIMÉNEZ¹, M.D. MONFERRAN¹, O.F. GALLEGO¹ Y R.G. PELLERANO^{2*}

¹CECOAL (CCT Nordeste-CONICET) y Asignatura Geología Histórica - Micropaleontología (Área Ciencias de la Tierra), Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste. C.C. 128, Ruta 5, km 2,5, 3400, Corrientes, Argentina. victoriagimenez70@yahoo.com.ar; monfdm@gmail.com; ofgallego@live.com.ar

²IQUIBA-NEA, UNNE-CONICET, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste. Av. Libertad 5400, 3400 Corrientes, Argentina. roberto.pellerano@comunidad.unne.edu.ar

La Formación La Matilde aflora en el noreste de la provincia de Santa Cruz con depósitos jurásicos caracterizados por rocas volcánicas y sedimentarias. El propósito del trabajo es identificar los diferentes modos de preservación de las especies de espinicaudados ('conchostracos') en las localidades Puesto Raspuzzi, Laguna del Carbón, Mina de Gobierno, Estancia Meseta Chica y Laguna del Molino (Gran Bajo de San Julián) y estancias El Malacara y La Matilde (Bahía Laura). El material se encuentra depositado en las colecciones Paleontológica "Dr. Rafael Herbst" de la UNNE (Corrientes, CTES-PZ) y de Paleoinvertebrados del Museo Regional Provincial "Padre Molina" (Santa Cruz, MPM-PI). Se analizaron 50 individuos por localidad bajo lupa binocular y microscopio electrónico de barrido (MEB), permitiendo así confirmar la presencia de *Cyzicus* (*Lioestheria*) *santacruzensis* Gallego, 1994 y el hallazgo de otra especie aún indeterminada en las localidades La Matilde y El Malacara. El estudio tafonómico reveló la presencia de moldes de bioclastos en la localidad Laguna del Molino e impresiones en las demás loca-