

**REUNIÓN DE COMUNICACIONES DE LA
ASOCIACIÓN PALEONTOLÓGICA ARGENTINA**



25 a 27 de NOVIEMBRE de 2024

LIBRO DE RESÚMENES

noviembre 2024

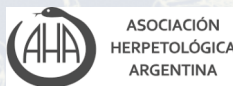
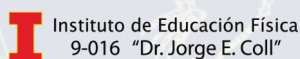
REUNIÓN DE COMUNICACIONES DE LA ASOCIACIÓN PALEONTOLÓGICA ARGENTINA



AUSPICIAN



AVALAN



COMISIÓN ORGANIZADORA

Marcelo S. de la Fuente, Verónica V. Vennari, Ignacio J. Maniel, Juan Marcos Jannello, Javier E. Guevara Lucero, María Soledad Vázquez, Adriana C. Mancuso, Analía M. Forasiepi, Cristo O. Romano Muñoz, Yanina Herrera, Mariana Sarda

COMITÉ EDITORIAL

Analía M. Forasiepi, Yanina Herrera y Verónica V. Vennari

COMITÉ CIENTÍFICO

Fernando Abdala, Leonel G. Acosta Burllaile, Gabriel Aguirre Fernández, Ninon Allaire, María Clara Álvarez, Andrea Arcucci, Matías Armella, Michelle Arnal, M. Eugenia Arnaudo, Judith Babot, Belén von Baczko, Ana Báez, Diego Balseiro, Daniel Barasoain, Susana Bargo, Francisco Barrios, Flavio Bellardini, Mauricio Bigurrarena-Ojeda, Jorge L. Blanco, Josefina Bodnar, Paula Bona, Mariano Bond, Ricardo Bonini, Alberto Boscaini, Graciela S. Bressan, Juan Canale, Andrea Caramés, José Luis Carballido, Magalí Cárdenas, Bárbara Cariglino, Jorge Carrillo-Briceño, Guillermo Cassini, Mauricio Cerroni, Marcela Cichowolski, Laura Codorniú, Juan Pedro Coria, Laura Cruz, Francisco Cuadrelli, Gabriela Cusminsky, Sabina D'Ambrosio, Susana de la Puente, María Eugenia de Porras, Julia Desojo, Silvina de Valais, Claudia del Río, Juan Marcelo Diederle, Javier Echevarría, Georgina Erra, Marcela Espinosa, Martín Ezcurra, Juan Carlos Fernicola, Analía Forasiepi, Jimena Franco, Daniel A. García-López, Juan García Massini, Alberto Garrido, Federico Gianechini, Silvia Gnaedinger, Francisco Goin, Raúl Gómez, Soledad Gouiric-Cavalli, Javier E. Guevara Lucero, Yanina Herrera, Alejandro Kramarz, Maiten Lafuente Diaz, Cecilia Laprida, Belén Lara, Darío Lazo, María Gisela Lefebvre, Marina Lescano, Manuel J. López, M. Carolina Madozzo Jaen, Miguel O. Manceñido, Adriana Mancuso, Ignacio Maniel, Agustín Martinelli, Ricardo N. Melchor, Ariel H. Méndez, Daniela Monti, Paula Muzzopappa, Paula Narváez, Clara Otaola, Guillermo Ottone, Alejandra Pagani, Karen Panzeri, Florencia Paolucci, Ulyses F. J. Pardiñas, Ariana Paulina Carabajal, Leonardo J. Pazo, Tomás Pedernera, Damián Pérez, M. Encarnación Pérez, Diana Karen Pérez Lara, Juan Pablo Pérez Panera, Leandro M. Pérez, Diego Pol, José Luis Prado, María Elena Previtera, Francisco Prevosti, François Roger Francis Pujos, Sofia Quiñones, Eugenia Raffi, Santiago Reuil, Leandro Rojo, Claudia Rubinstein, Daniela Ruiz, Rodolfo Salas-Gismondi, Carlos Alberto Sánchez Quiñónez, Emilia Sferco, Juliana Sterli, Catalina Suarez, Arturo César Taboada, Daniella Teixeira de Rezende, Rodrigo Temp Müller, María Belén Tomaselli, Marcela Tonello, Franco Tortello, Agustina Toscano, Guillermo Turazzini, María Soledad Vázquez, Verónica V. Vennari, Ezequiel Vera, Damián Voglino, Ana M. Zavattieri y Alfredo Zurita.

Este trabajo se encuentra enfocado en el análisis tafonómico de acumulaciones extraordinarias de erizos regulares preservados en depósitos marinos de la Formación Los Patillos, Alta Cordillera de San Juan. El área estudiada corresponde a una sección clásica que se ha denominado Paso Los Erizos. Estudios realizados por otros autores indicaron que las concentraciones son el resultado de la desecación de los organismos en la exposición del *reef flat* durante bajas mareas estacionales. Para testear esta hipótesis se realizó un estudio tafonómico detallado de 400 ejemplares. El registro se compone de individuos completos con tamaños que varían entre 41 y 10 mm de diámetro, fragmentos de placas y espinas primarias, algunas de ellas asociadas a las tecas, pero dislocadas de los tubérculos. El 87% de los individuos se encuentra con las placas articuladas, pero sin placas periproctales ni peristomales. Un 66% se registraron en posición de vida. El 43% presenta el periprocto orientado hacia techo del banco. El 99% presentan tecas sin fragmentación y un 97% de las tecas están rellenas con la misma matriz sedimentaria del banco portador. Los erizos se encuentran asociados a superficies endurecidas o *hardgrounds* indicando momentos de omisión. El contexto paleoambiental está representado por un cuerpo de aguas someras restringido de tipo *lagoon*. En la base del perfil se observan depósitos clásticos próximos a la costa que comienzan a incluir carbonatos a medida que la fábrica carbonática se desarrolla. Luego, son reemplazados por un sistema de *wackestones/packstones* bioclástico/peloidal que marcarían períodos de retrabajo de material seguido de períodos de calma asociadas al centro del *lagoon*. Hacia el techo, el perfil evoluciona a un sistema de *grainstones* oolíticos/peloidales, indicando un aumento en la energía y un desplazamiento hacia el sistema de barras. Los individuos se observaron concentrados dentro de galerías correspondientes a trazas fósiles de tipo *Thalassinoides* las cuales habrían sido excavadas en una etapa temprana de consistencia firme del sustrato. Se interpreta que estos animales utilizaron las galerías en busca de alimento y resguardo frente a agentes hidrodinámicos y depredadores. Las evidencias indican que las concentraciones poseen un origen predominantemente biogénico debido a la alta cantidad de erizos muy bien preservados, reflejando que estos organismos proliferaron y habitaron los sistemas de galerías siendo acumuladas distintas cohortes.

Proyecto subsidiado por: ANPCyT PICT 2020/3226; UBA UBACyT-2023 (D.G.L.). Contribución científica por parte del IDEAN: C-228.

ACTUOPALEONTOLOGY ON THE BONAERENSE COAST: THE ANTHROPOCENE AS A MODEL TO UNDERSTAND THE FOSSIL RECORD AND THE RECENT EVOLUTION OF CURRENT MARINE POPULATIONS AND COMMUNITIES

PAULA A. CRISTINI¹ and ANABELA B. SIGIMBOSCO²

¹Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP). Juan B. Justo 2550, B7608FBY Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. paulacristini@mdp.edu.ar

²Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP). Deán Funes 3350, B7602AYL Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. asigimbosco@gmail.com

Mollusk death assemblages actively accumulating on modern beaches along the coast of Buenos Aires are abundant and provide unique information on the current status of populations and communities during the last decades to millennia and their response to environmental changes. However, they have been little studied, and aspects related to compositional fidelity, time-averaging, and taphonomic patterns are currently unknown. The long-term aim of this line of research is to generate actualistic taphonomic models to improve palaeoecological interpretations and to discriminate between natural

and anthropogenic variations. This will allow us to assess the structure and evolution of coastal populations and communities in the face of multiple stressors on timescales longer than those of ecological studies. This will provide a historical perspective on the evolution of the current macrobenthic communities in the region and will be a fundamental and indispensable tool for the development of marine pollution mitigation strategies for the beaches of the Buenos Aires coast. In the short term, it is proposed to evaluate the compositional fidelity between life assemblages (LAs) and death assemblages (DAs) of the rocky intertidal zone of Buenos Aires and to use the live-dead mismatch to detect the impact of anthropogenic changes. Between Mar del Plata and Mar Chiquita 5 LAs and 5 DAs were sampled from 5 sites: Submarine outfall (sewage outfall) and towards the north, away from this site, Monolito, Kaskote, Atalaya and Santa Clara. Granulometry and organic matter were analyzed, and the seawater's pH, T° and conductivity were measured. Preliminary results showed that LAs were present only in Monolito, Atalaya and Santa Clara and were dominated (>95%) by the bivalve *Brachidontes rodriguezii*. The *Siphonaria lessoni* limpet was also recorded, but in very small numbers. At least 18 species of mollusks were identified in the DAs, with *Spisula* spp., *B. rodriguezii* and *Eucallista purpurata* being the most abundant species. Specific diversity varied between 6 and 10 mollusk species per sample. The DAs are dominated by fragments (between 1 and 5 mm), and the mollusk individuals recovered are generally of the same size, which is to be expected as this is a high-energy abrasion platform environment. However, this makes it difficult to process the samples and identify the mollusk species due to the remains' size and the degree of fine-scale alteration. Despite the taphonomic condition of the DAs from Mar del Plata's rocky beaches, the diversity of mollusk species provides valuable information on ecological interactions.

Financial support provided by: ANPCyT PICT 0318-2021; CONICET PIBAA 0325-2021.

SPECTROCHEMISTRY, BIOMECHANICS, PHYSIOLOGY, AND GROWTH HABIT OF *ODONTOPTERIS CANTABRICA* AND *ODONTOPTERIS SCHLOTHEIMII* (PENNSYLVANIAN, SYDNEY COALFIELD, CANADA)

JOSÉ A. D'ANGELO^{1,2,3}

¹Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (IANIGLA-CCT-CONICET-Mendoza). Avda. Ruiz Leal s/n, Parque Gral. San Martín, M5500 Ciudad de Mendoza, Mendoza, Argentina. jose_dangelo@cbu.ca

²Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UNCUYO, FCEN), P. Contreras 1300, Parque Gral. San Martín, M5502JMA Ciudad de Mendoza, Mendoza, Argentina.

³Cape Breton University, Department of Mathematics, Physics and Geology (CBU). 1250 Grand Lake Road, B1P 6L2 Sydney, Nova Scotia, Canada.

The pinnules of the largest known Canadian specimens of *Odontopteris cantabrica* (22 cm long) and *Odontopteris schlotheimii* (7 cm long) from the Late Pennsylvanian (Asturian/Cantabrian boundary) of Cape Breton Island, Sydney, Nova Scotia (Canada) are analyzed using Fourier transform infrared (FTIR) spectroscopy. Specimens are housed in the Paleobotanical Collection of Cape Breton University (CBU), Sydney, Nova Scotia, Canada. The accession numbers are: CBU-981GF-458 (*O. cantabrica*) and CBU-981-302a (*O. schlotheimii*). FTIR analysis aimed to: (i) calculate pinnular density (δ), tensile strength (TS= resistance to fracture), tensile modulus of elasticity (TME= stiffness), and leaf mass per area (LMA= biomass investment and construction cost); (ii) determine the likely positions of pinnules within the fronds by identifying which pinnules are closer to or farther from the frond base; (iii) compare δ , TS, TME, and LMA data of proximal and distal pinnules of both