



# XII Congreso de la Asociación Paleontológica Argentina

**RESÚMENES XII CAPA**  
23 - 26 de Noviembre, 2021



ISSN 2469-0228

Buenos Aires, Argentina

VIRTUAL



## INFLUENCIA DE LAS VARIACIONES DEL NIVEL DEL MAR EN EL *SHELF-BREAK UPWELLING* DE PATAGONIA DURANTE EL MIS 3

P. ALBARRACÍN, N. GARCÍA CHAPORÍ y C. LAPRIDA<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Estudios Andinos “Don Pablo Groeber” (IDEAN, Universidad de Buenos Aires-CONICET). Intendente Güiraldes 2160, 1428 Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. [pau.albarracin23@gmail.com](mailto:pau.albarracin23@gmail.com); [natalia.garcia.chapori@gmail.com](mailto:natalia.garcia.chapori@gmail.com); [chechulaprada@gmail.com](mailto:chechulaprada@gmail.com)

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Intendente Güiraldes 2160, 1428 Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

En el Margen Continental Patagónico (55° S–38° S), las aguas frías y ricas en nutrientes de la Corriente de Malvinas que fluyen por el talud alcanzan el límite externo del frente del talud (*shelf-break*) provocando un *upwelling* que genera tasas de producción primaria comparables a las de los típicos sistemas de *upwelling* de los bordes surorientales de los océanos Pacífico y Atlántico. Si bien su intensidad parece estar modulada por la fuerza de la Corriente de Malvinas, los procesos físicos que permiten el crecimiento sostenido del fitoplancton en el *shelf-break* son aún poco conocidos. La reconstrucción de los patrones de paleoproduktividad del Margen Continental Patagónico asociados a distintos escenarios paleoclimáticos y del nivel del mar podrían contribuir al reconocimiento de estos mecanismos. Para analizar el rol del nivel del mar en el *shelf-break upwelling* se estudiaron ensambles fósiles de foraminíferos planctónicos de un tramo del testigo AU\_Geo02\_GC20 (45° 55' S, 58° 30' W, 2589 m) que abarca parte del último interstadial (MIS 3). El objetivo del estudio es reconocer si el *upwelling* del frente de talud de Patagonia estuvo operativo en niveles del mar menores al del interglacial actual y analizar su vinculación con la advección de aguas de origen antártico durante condiciones glaciales intermedias. Para ello, se analizaron la abundancia relativa de *Globigerina bulloides* respecto del ensamble total y la relación entre *Neogloboquadrina pachyderma* y *Neogloboquadrina incompta* como indicadores de productividad y temperatura superficial, respectivamente. La abundancia relativa de *Globigerina bulloides* indicó condiciones de *upwelling* durante todo el período analizado. Por su parte, el análisis de la relación existente entre *N. pachyderma*/*N. incompta* reflejaría la dominancia de aguas superficiales de origen antártico a los ~45 ka, mientras que con posterioridad y hasta los ~33 ka, permite inferir una mayor advección de aguas transicionales en coincidencia con las mayores abundancias relativas de *G. bulloides*, señalando un *upwelling* más activo. Los resultados obtenidos reflejan que el nivel del mar durante el MIS 3, cuyos niveles oscilaron entre 60 y 90 metros por debajo del nivel actual, no habría sido un impedimento para la existencia del *shelf-break upwelling* de Patagonia, ya que las abundancias relativas de *G. bulloides* indicarían una elevada productividad primaria durante el último interstadial. El hecho de que los mayores porcentajes de *G. bulloides* coincidan con un incremento de la temperatura superficial, sugeriría el desplazamiento de los frentes oceánicos hacia el sur, probablemente vinculado al desplazamiento de los vientos del oeste.

\*Proyecto subsidiado por: UBACyT20020190100204BA.

## FIRST RECORD OF MIOCENE MARINE FOSSIL DIATOMS FROM NORTHEASTERN PATAGONIA, ARGENTINA: PRELIMINARY RESULTS

A. ALLENDE<sup>1,3</sup>, J. I. CUITIÑO<sup>1,3</sup>, AND M. A. ESPINOSA<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup>Instituto Patagónico de Geología y Paleontología, Centro Nacional Patagónico (CNP). Bv. Almirante Brown 2915, 9120 Puerto Madryn, Chubut, Argentina. [aallende@cenpat-conicet.gov.ar](mailto:aallende@cenpat-conicet.gov.ar); [jcuítino@cenpat-conicet.gov.ar](mailto:jcuítino@cenpat-conicet.gov.ar)

<sup>2</sup>Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario, Universidad Nacional de Mar del Plata. Deán Funes 3350, 7602 Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. [maesp@mdp.edu.ar](mailto:maesp@mdp.edu.ar)

<sup>3</sup>Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Despite their paleontological relevance as paleoenvironmental and paleoecological indicators, studies of fossil diatom assemblages from Miocene deposits of Patagonia (Argentina) are still scarce. In this work, we present the first record of marine diatoms from the Gaiman Formation (lower Miocene). This marine unit is composed of whitish mudstones, fine sandstones and tuffaceous beds. The samples were collected from outcrops of the coastal area of northeastern Chubut at Estancia Redonda Chica locality. Two bioturbated muddy sandstone samples were processed to concentrate diatoms, mounted on a slide and analysed under the microscope at 1000x in order to confirm the presence of diatoms, and to identify the taxonomic composition of the assemblages. The samples are stored at CNP-PIIc collection. Until now, the species *Paralia sulcata* and *Cocconeis placentula* and the genus *Halimphora* sp., *Planothidium* sp. and *Lemnicola* sp. were recognized. Due the presence of *P. sulcata* it is suggested that the sampled sediments were accumulated in a coastal marine environment, with influence of freshwater supply as it is indicated by *C. placentula* and *Lemnicola* sp. Moreover, the latter

two taxa strongly dominate the samples, while the rest are less abundant. These results confirm the sedimentologic interpretation for the sampled sediments as shallow marine (inner shelf) deposits, although the strong influence of freshwater supply appears as new evidence from the diatom analysis. Finally, this study is part of a more extensive work, in progress, with the objective of providing relevant and complementary information on the paleoenvironmental and stratigraphic analysis of the Gaiman Formation.

\*Financial support: ANPCyT PICT 2019-00390 and PICT 2015-0792.

## FORAMINIFERS FROM THE BARRANCA FINAL FORMATION(LATE MIOCENE): PALEOECOLOGICAL INFERENCES

A. ALLENDE<sup>1,4</sup>, C. A. NÁNEZ<sup>2,4</sup>, AND C. LAPRIDA<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Instituto Patagónico de Geología y Paleontología, Centro Nacional Patagónico, Bv. Almirante Brown 2915, U9120 Puerto Madryn, Chubut, Argentina. [aallende@cenpat-conicet.gob.ar](mailto:aallende@cenpat-conicet.gob.ar)

<sup>2</sup>Servicio Geológico Minero Argentino. Av. General Paz 5445, B1650WAB San Martín, Buenos Aires, Argentina. [carolina.nanez@segemar.gov.ar](mailto:carolina.nanez@segemar.gov.ar)

<sup>3</sup>Instituto de Estudio Andinos “Don Pablo Groeber”, Departamento de Geología, Universidad de Buenos Aires. Intendente Güiraldes 2160, 1428 Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. [chechu@gl.fcen.uba.ar](mailto:chechu@gl.fcen.uba.ar)

<sup>4</sup>Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

The Barranca Final Formation was assigned to the Entrerriense or Paranense transgression, based on the foraminifera recovered from its type section, northern coast of the San Matías Gulf, Río Negro province. In this study, we conduct a paleoecological analysis of the foraminiferal assemblages from the type section, including quantitative approaches such as diversity indexes, porcellaneous/agglutinated/hyaline tests ratio, planktonic/benthic ratio and the proportion of infaunal and epifaunal morphotypes. Only five of the 12 samples analyzed were fertile, and only two of them yielded enough specimens to conduct quantitative analysis. The samples are stored at Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR) Micropaleontological Repository. Notwithstanding, 45 species were recorded, and 24 of them are mentioned for the first time for the section. The assemblages are dominated entirely or in high proportion by hyaline species while agglutinated and porcellaneous species are scarce or absent. *Porosononion granosum* and *Cribroelphidium discoidale* are the dominant species. Quantitative analysis and paleoecological information of dominant species in the lower part of the section suggest shallow inner-shelf to coastal conditions followed by a more restricted marine paleoenvironment. The dominance of infaunal morphotypes suggests soft bottom, high organic flux and/or some deficiency in oxygen. Upwards, an interval barren of foraminifera supports a regressive trend. At the middle part of the section, the reappearance of scarce foraminifera, mainly represented by *Pseudoglandulina symmetrica* and *Porosononion granosum*, together with glauconite record, suggests a new and minor transgressive pulse. The lack of foraminifera in the upper part of the section is consistent with the more proximal environments and upward continentalization proposed in previous studies.

## BIOESTRATIGRAFÍA Y CORRELACIÓN DEL EOCENO MEDIO A SUPERIOR DE ÁREAS ADYACENTES AL PASAJE DE DRAKE

C. R. AMENÁBAR<sup>1,2</sup>, G. R. GERSTEIN<sup>3</sup>, M. I. APERIN<sup>4</sup>, S. QASADÍ<sup>5</sup>, M. RODRIGUEZRAISING<sup>6</sup> y A. BELGABURO<sup>7\*</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Estudios Andinos “Don Pablo Groeber”-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. (IDEAN-CONICET), Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires (FCEN-UBA). Intendente Guiraldes 2160, Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. [amenabar@gl.fcen.uba.ar](mailto:amenabar@gl.fcen.uba.ar)

<sup>2</sup>Instituto Antártico Argentino. 25 de mayo 1143, 1650 San Martín, Buenos Aires, Argentina.

<sup>3</sup>Instituto Geológico del Sur (INGEOSUR-CONICET), Departamento de Geología, Universidad Nacional del Sur. Avda. Alem 1253, Cuerpo B, Piso 2, 8000 Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. [raquel.guerstein@uns.edu.ar](mailto:raquel.guerstein@uns.edu.ar)

<sup>4</sup>Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Calle 64 s/n e/ Bv. 120 y Diag. 113, 1900 La Plata, Argentina. [alperin@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:alperin@fcnym.unlp.edu.ar)

<sup>5</sup>Universidad Nacional de Río Negro, Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología. Isidro Lobo y Belgrano, 8332 General Roca, Río Negro. Argentina. [scasadio@unnr.edu.ar](mailto:scasadio@unnr.edu.ar)

<sup>6</sup>Tucumán 645, 8300 Neuquén, Argentina. [martinrodriguezraising@hotmail.com](mailto:martinrodriguezraising@hotmail.com)

<sup>7</sup>Geologgia Ltda. Barros Arana 492, Oficina 78, Concepción, Chile. [axbelgaburo@gmail.com](mailto:axbelgaburo@gmail.com)

El Paleógeno fue un momento de importantes cambios climáticos y paleoceanográficos. Para comprender estas