

PRIMERA EVIDENCIA DE *BULIMINELLA CHIRANA* CUSHMAN AND STONE AND STONE, *BULIMINELLA PERUVIANA* CUSHMAN AND STONE Y *AMMOBACULITES CHIRANUS* CUSHMAN AND STONE, EN LA CUENCA PISCO

Judith GARCÍA ¹, Alexandra BENITES ¹ & Marco CHUMPITAZ ¹

INTRODUCCION

Se presenta el estudio de foraminíferos realizado en la zona conocida como Bajada del Diablo, provincia de Ica y departamento de Ica, Costa sur del Perú.

Se enfoca en los niveles fosilíferos que corresponden a la columna levantada en el cuadrángulo de Ica (29-I), entre las coordenadas UTM 296978 y 8398370 (Fig. 1). En la secuencia estudiada lo más característico es la abundancia de niveles de limolitas tobáceas, con

laminación paralela y ondulada, que corresponde a una sedimentación de ambiente marino de aguas someras, de baja energía de la Formación Los Choros (Dávila, 1989).

Nuestro propósito es mostrar la primera evidencia de *Buliminella chirana* Cushman and Stone, *Buliminella peruviana* Cushman and Stone y *Ammobaculites chiranus* Cushman and Stone, en las limolitas de la Formación Los Choros de la cuenca Pisco.

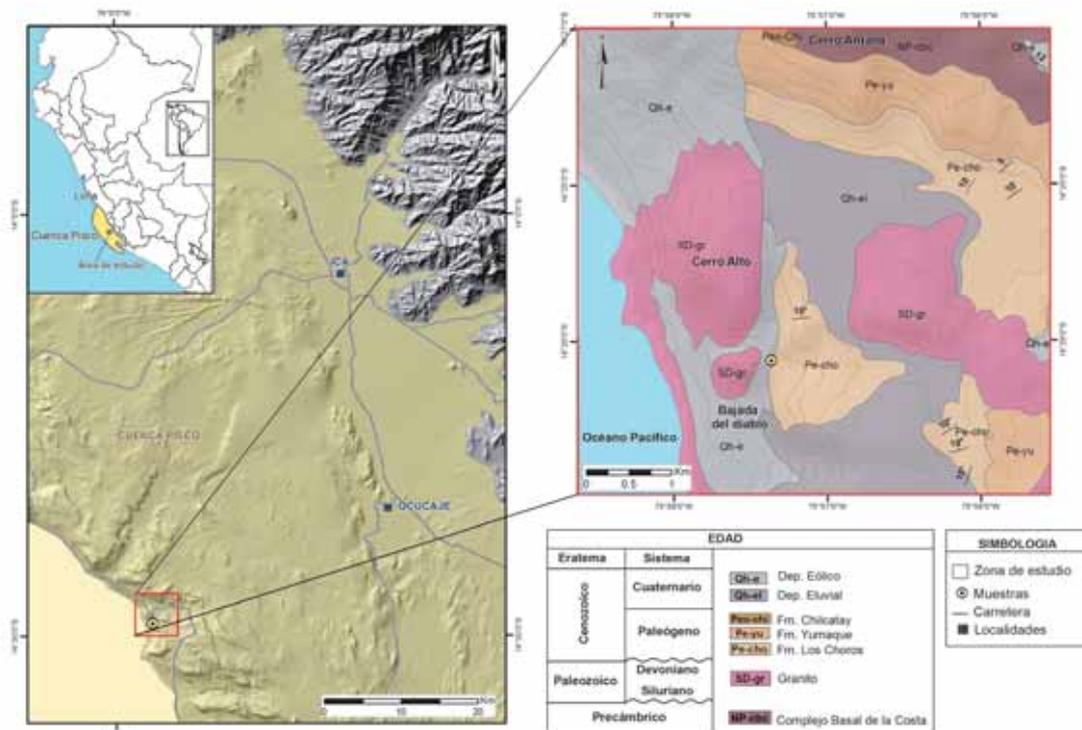


Figura 1. Ubicación del área de estudio.

¹ INGEMMET, Av. Canadá 1470 San Borja, Apartado 889. Lima 41. Perú. E.mail: jgarcia@ingemmet.gob.pe

ESTRATIGRAFÍA

En el sector denominado Bajada del Diablo, se levantó una columna estratigráfica de 25 m. de espesor a escala 1/100 (Fig2), que corresponde a la Formación Los Choros, unidad inferior del Grupo Paracas. La Formación Los Choros, litológicamente está constituida por una intercalación de limolitas tobáceas con dolomías y arenisca fina calcárea; la secuencia sedimentaria presenta laminación paralela, ondulada y color pardo. El nivel inferior está constituido por facies de limolita tobácea de color pardo en capas de 5-10 cm. de grosor, seguido de niveles delgados de dolomías y limolitas tobáceas, de 30 a 20 cm. de grosor respectivamente.

Aproximadamente a 12 m. de la base en niveles de limolitas tobáceas, se identificó una bien preservada fauna de foraminíferos bentónicos, de estos niveles se recolectó la muestra GR15-11-315, en la cual se registró *Bolivina maculata* Cushman and Stone, *Buliminella peruviana* Cushman and Stone, *Ammobaculites chiranus* Cushman and Stone, *Bolivinooides alazanensis* (Cushman). En esta asociación destaca la abundancia de *Bolivina maculata* Cushman and Stone y escasos *Ammobaculites chiranus* Cushman and Stone.

Aproximadamente a unos 13 m. está constituida por limolitas calcáreas. La muestra GR15-11-316 presentó igualmente una asociación de foraminíferos bentónicos constituida por abundantes *Bolivina maculata* Cushman and Stone y *Buliminella peruviana* Cushman and Stone y *Nonion* sp.; menos abundantes *Buliminella chirana* Cushman and Stone, *Fron dicularia* sp., *Uvigerina* sp. Los estratos con foraminíferos corresponden a capas gruesas de limolitas tobáceas y calcáreas de grano fino, se estudió *Ammobaculites chiranus* Cushman and Stone en limolitas tobáceas y *Buliminella chirana* Cushman and Stone en limolitas calcáreas, pero en ambas se observó la presencia de *Buliminella peruviana* Cushman and Stone.

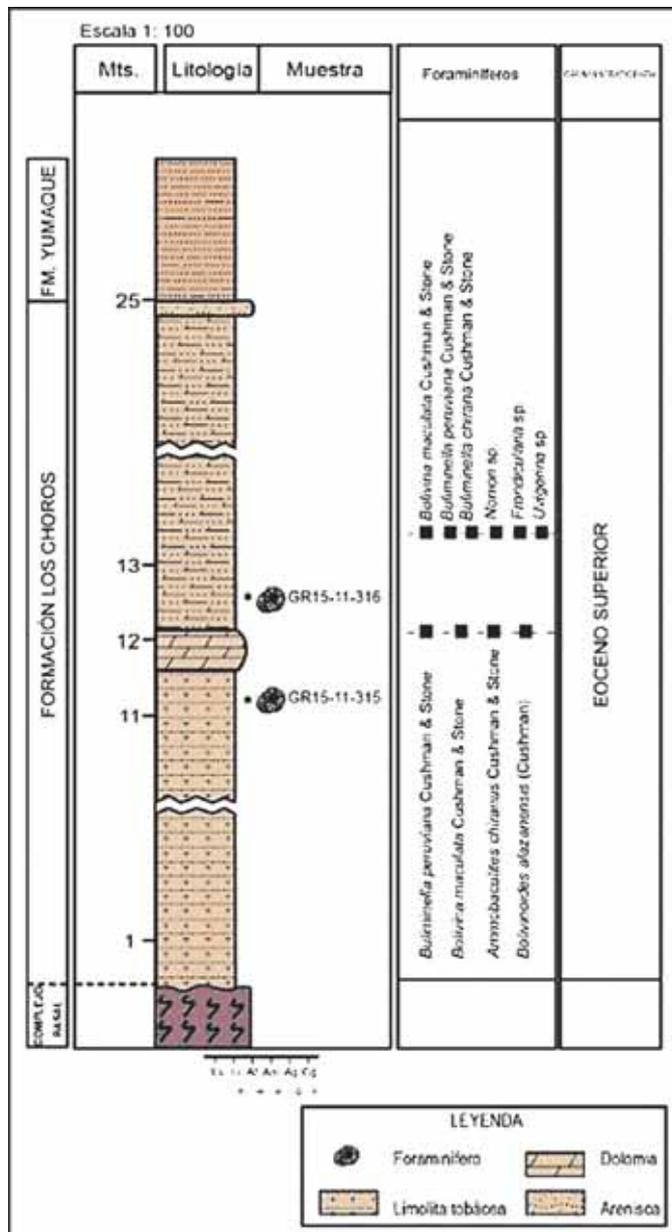


Figura 2. Columna estratigráfica de la Formación Los Choros.

PALEONTOLOGÍA

Ammobaculites chiranus Cushman and Stone

Descripción sistemática

Familia LITUOLIDAE

Subfamilia LITUOLINAE de Blainville, 1825

Género *Ammobaculites* Cushman, 1910

Ammobaculites chiranus Cushman and Stone

Aspectos morfológicos

Foraminíferos bentónicos, testa con la parte inicial enrollada alrededor de dos vueltas, compuesta de 8 a 9 cámaras, seguida de una porción desenrollada y rectilínea (uniserial) con 6 a más cámaras que es el doble del largo de la porción enrollada aproximadamente; suturas distintivas, deprimidas; pared aglutinada; con abertura terminal, redondeada.

Diámetro de la porción enrollada, 0,685 mm. Largo de la porción uniserial, 1,2 mm. *Ammobaculites chiranus* Cushman and Stone, es común en las lutitas de la Formación Chira.



Figura 3. *Ammobaculites chiranus* Cushman and Stone; 1, 2 vistas opuestas.

Buliminella chirana Cushman and Stone

Descripción sistemática

Familia BULIMINIDAE

Género *Buliminella* Cushman, 1911

Buliminella chirana Cushman and Stone

Aspectos morfológicos

Foraminífero bentónico, pared calcárea de testa pequeña, alargado o fusiforme, cámaras estrechas, extremo inicial y final subagudo, disminuyendo su mayor ancho, lados paralelos, compuesto de 3 o más espirales, 5 o 6 cámaras en la espira final las cuales van incrementando uniformemente en tamaño a medida que la testa va creciendo; suturas distintivas y suaves; abertura redondeada, con un borde ligeramente engrosado cerca del extremo final de la cara abertural. Altura de la testa, 0,48 mm.

Buliminella chirana Cushman and Stone, es común en las lutitas de la Formación Chira.

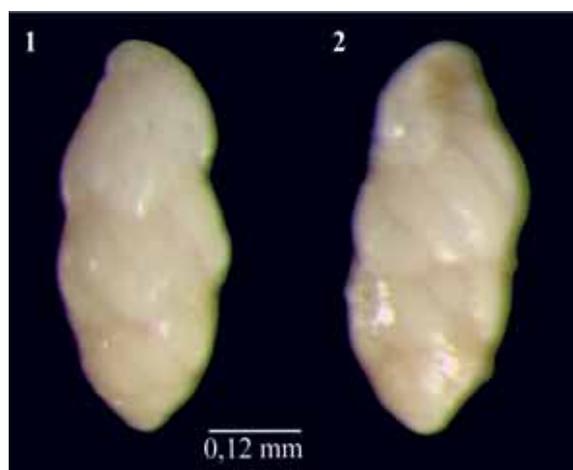


Figura 4. *Buliminella chirana* Cushman and Stone; 1, 2 vistas laterales.

***Buliminella peruviana* Cushman and Stone**

Descripción sistemática

Familia BULIMINIDAE

Género *Buliminella* Cushman, 1911

Buliminella peruviana Cushman and Stone

Aspectos morfológicos

Foraminífero bentónico, de testa pequeña, alargado o fusiforme, compuesta de espirales, cuyo tamaño se va incrementando a la medida que la testa va creciendo, extremo inicial subagudo, mayor ancho en la forma de las últimas cámaras, de 8 o 9 cámaras en la última espiral, ligeramente inflado; suturas distintivas, depresionadas; pared lisa, abertura en la depresión cóncava.

Altura de la testa, 0,35 a 0,45 mm y diámetro 0,25 mm. *Buliminella peruviana* Cushman and Stone, es común en las lutitas de la Formación Chira.

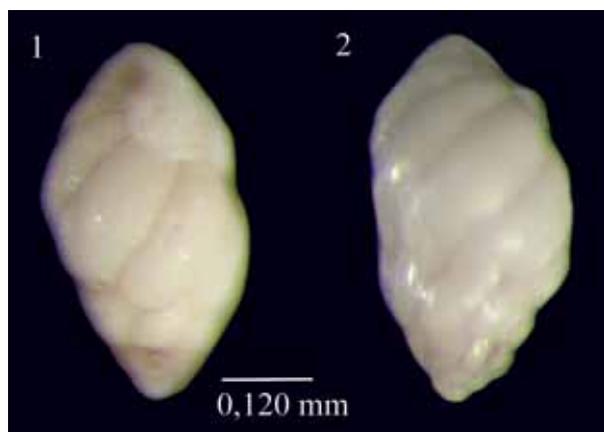


Figura 5. *Buliminella peruviana* Cushman and Stone; 1, 2 vistas laterales

CONCLUSIONES

En la secuencia de limolitas tobáceas de la Formación Los Choros se ha identificado una abundante y bien preservada fauna de foraminíferos bentónicos, constituido por *Buliminella peruviana* Cushman and Stone, *Buliminella chirana* Cushman and Stone, *Ammobaculites chiranus* Cushman and Stone; son de ambiente marino somero de aguas templadas, son infaunales y viven en sedimentos fangosos, principalmente en la zona de plataforma.

Estas especies han sido anteriormente reportadas en la Formación Chira de la Cuenca Talara, noroeste peruano; asignando una edad del Eoceno superior (Cushman and Stone). Lo cual nos permite atribuir a la secuencia de la Formación Los Choros de la cuenca Pisco una edad del Eoceno superior.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos al proyecto GR15: Paleontología y Geología de la Cuenca Pisco del INGEMMET, por el apoyo concedido para la realización de este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Boltovskoy, E. (1965) - Foraminíferos recientes. Universidad de Buenos Aires.
- Cushman, J. & Stone, B. (1947) - An Eocene Foraminiferal fauna from the Chira shale of Perú. En: Cushman Lab. Foram. Res., Spec. Pub 20
- Dávila, D. (1989) - Estratigrafía Cenozoica Valle del río Grande, Cuenca de Pisco-Perú. Bol. Soc. Geológica del Perú, 80 : 65-76.
- Murray, J. (2006) - Ecology and Applications of Benthic Foraminifera. Cambridge University press.
- Moore, R. (1964) - Treatise on Invertebrate Paleontology, Part C Protista 2, volumen 2; The Geological Society of America and The University of Kansas press.