

ESTUDIOS MALACOLOGICOS EN TESTIGOS MARINOS EN LA PLATAFORMA EXTERIOR ENTRE LOS PARALELOS 38° y 38° 40'S

Melisa Paola Charo ^(1,2,3), Faustino Luis ARRIBALZAGA ⁽¹⁾, José Luis CAVALLOTTO ⁽¹⁾

(1)Division Geología y Geofísica Marina, Servicio de Hidrografía Naval, Montes de Oca 2124, C1270ABV, CABA, Argentina

(2)Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO-CONICET- UNT), Yerba Buena, Tucumán, Argentina

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

E mail: melisacharopaola@gmail.com

Resumen

Se realizaron estudios malacológicos y sedimentológicos de 5 testigos marinos (C4, C5, C22, C19 y T1) ubicados al sur de la provincia de Buenos Aires en el cuadrante 38° ~~S~~ 38° 40'S, 55° 48' ~~E~~ 57° O sobre la plataforma exterior argentina entre ~50 y ~100 m de profundidad. Para ello se integraron resultados de análisis granulométricos, datos batimétricos, y descripción de invertebrados marinos de la zona de estudio. La mayoría de los testigos se componen de 3 facies: arenas limosas con intercalaciones de niveles bioclásticos, arenas gravosas y arenas de color castaño muy finas a medianas. Todos los niveles bioclásticos están representados por bivalvos y gasterópodos marinos, de edad Pleistoceno Temprano y límite Pleistoceno - Holoceno. Estas investigaciones corroboran estudios anteriores y dataciones de 14C de principios de 1960s.

Palabras: Moluscos, testigos marinos, Pleistoceno, Argentina

Introducción

La superficie de la plataforma exterior Argentina, al sur de la provincia de Buenos Aires presenta escaso relieve y se compone de sedimentos sujetos a la acción conjunta de los procesos actuantes que favorecieron la redistribución de los sedimentos aportados por la erosión de las sucesivas líneas de costas durante los avances y retrocesos marinos, además de aquellos incorporados desde el continente por acción eólica y fluvial. En ella se distinguen dos sectores, uno cercano a la costa, comprendido entre las isobatas de 40 y 80 m, se caracteriza por una mayor estabilidad sedimentológica con depósitos relictos y poca removilización de material. El segundo ámbito, más alejado de la costa y próximo a la transición entre plataforma y talud, a partir de la isobata de 80 m, presenta sedimentos relictos pero con procesos más activos vinculados a corrientes de borde, que facilitan la transferencia de materiales hacia los sistemas profundos del talud (Parker et al., 2008). Los testigos marinos C4, C5, C22 y C19 pertenecen al primer ámbito, siendo el T1 el único representante del ámbito distal (95 m de profundidad). En cuanto a los restos marinos estudiados en los testigos, predominan moluscos fósiles entre los que se destacan: bivalvos, gasterópodos y placas de poliplacóforos, con presencia de otros invertebrados como foraminíferos bentónicos, placas de cirripedios, y restos de tubos calcáreos de anélidos marinos.

Área de estudio

Los testigos marinos fueron obtenidos por el buque oceanográfico A.R.A Austral utilizando un sacatestigos de pistón tipo Ewing durante la campaña Litoral Bonaerense II realizada en diciembre de

1992. Estos testigos fueron recuperados en plataforma marina al sur de Miramar (38° S – 38° 40'S, 55° 48' a 57° O). Se estudiaron 5 testigos denominados C4, C5, C22, C19 y T1. Todos ellos a excepción de C5, se ubican a lo largo de una transecta de dirección noroeste – sureste. El C5 es el más proximal a la costa y se encuentra a 77 km de la ciudad de Necochea y el más distal, T1, se encuentra a 22 km del quiebre de plataforma. (Fig. 1)

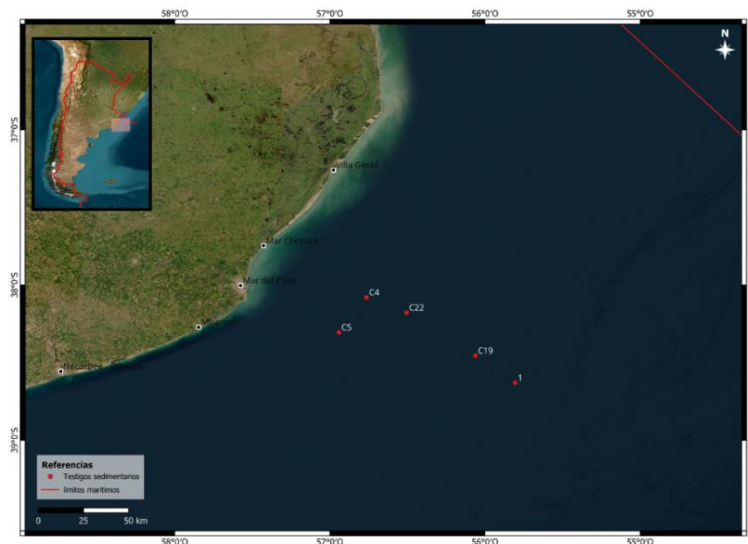


Fig.1 Mapa del área de estudio. (falta)

Resultados

El testigo C4 se componen de facies de arenas medianas a finas de color castaño con gravas subordinadas compuestas por valvas fragmentadas de *Spisula* sp., *Brachidontes* sp. y *Aitepecten* sp. La fauna de moluscos es característica de ambientes polihalino- eurihalinos, epifaunales e infaunales de sustrato arenosos y rocosos con profundidades < 120 m. El depósito donde se lo encuentra se lo interpreta como depósito de tormenta.

El testigo C5 se compone de facies limoarenosas en contacto transicional con facies de arenas medianas a final correlacionable con C4. En el nivel bioclástico 3 (N3) se observan conchillas fragmentadas de *Brachidontes rodriguezii*, *Aitepecten* sp., *Tawera gayi* y *Corbula patagónica*. Se caracterizan ambientes polihalino- eurihalinos de sedimentos arenosos y rocosos, epifaunales e infaunales con profundidades de < 120 m.

El testigo C22 está compuesto por arenas finas a medianas con presencia de matriz pelítica se caracteriza por el nivel bioclástico 2 (N2) compuesto por fragmentos de conchilla tamaño grava en una matriz arenosa. Entre los bivalvos más abundantes se reconocen *Aitepecten tehuelchus* y *Ostrea* sp., y la presencia de *Spisula* sp., *Pitar rostratus*, *Corbula patagonica*, y *Olivancillaria urceus*. Esta asociación faunística es característica de ambientes eurihalinos de sedimentos arenosos, compuesto de organismos infaunales como epifaunales, con profundidades < 120m, presentando valvas fragmentadas de ancho 2 a 1 cm en *A. tehuelchus* con signos de abrasión correspondiendo posiblemente a un Pleistoceno Temprano (Parker et al., 2008).

En el testigo C19 está compuesto por sedimento más fino arena limo arcillosas. Entre los niveles se destaca el nivel bioclástico 5 (N5) compuesto por *Ennucula nucleus*, *Brachidontes* sp., *Ostrea* sp., *Aitepecten* sp., *Spisula* sp., *Macoma uruguayensis*, *Pitar rostratus*, *Amiantis purpurata*. Todas las especies encontradas propios de ambientes sublitorales, donde la mayoría tanto de los bivalvos como de los gasterópodos, son eurihalinos, epifaunales. En cuanto al sustrato, la mayoría de los bivalvos viven en sedimento arenosos, mientras que los segundos los hacen tanto sobre sedimentos arenosos como

rocosos. Ambos grupos de moluscos viven en profundidades < 113m con excepción de *E. nucleus* con profundidad hasta los 200m. El depósito donde se los encuentra se los interpreta como un depósito de tormenta de edad límite Pleistoceno - Holoceno (Violante et. al 2008) correlacionados a otros testigos (Guilderson, 2000).

El testigo 1 se compone de facies limoarenosas en contacto neto con facies de arenas medianas a finas de color castaño con buen grado de selección que gradan a arenas grisáceas finas, El nivel bioclastico más representado es el N1, está compuesto por tres especies que son abundantes: *Macoma uruguayensis*, *Corbula patagónica* y *Ennucula nucleus*, y la presencia de *Brachidontes rodriguezii* y *Spisula petiti*. La fauna de moluscos es características de ambientes eurihalinos, de sedimentos arenosos con profundidad que oscilan entre los 50- 90m con excepción de *E. nucleus*. Esta fauna marina en particular presenta valvas enteras con poco desgaste, sin correlación aparente con el resto de los testigos estudiados.

Consideraciones finales

La descripción de las asociaciones faunísticas malacológicas en los niveles bioclásticos permite obtener información de los distintos parámetros ambientales como temperatura, salinidad, sustrato, entre otros, logrando una interpretación paleoambiental y paleoecológica caracterizando las paleocomunidades bentónicas que vivieron en las costas argentinas durante el Neógeno en la provincia de Buenos Aires.

Referencias

Guilderson, T. P., 2000. Late Pleistocene sea level variations derived from the Argentine Shelf. Geochemistry, Geophysics. Geosystems. An Electronic Journal of the Earth Sciences, 1, ISSN: 1525-2027. Parker, G., Violante, R. A., Paternili, M., Costa, I. P., Marcolini, S.I. y Cavallotto, 2008. Las secuencias depositacionales del Plioceno Cuaternario en la plataforma submarina adyacente al litoral del este bonaerense. Latin American Journal of sedimentology and Basin Analysis, Vol 15 (2), 105-124.