

INVERTEBRADOS FÓSILES DE LOS DEPÓSITOS MARINOS DEL PLEISTOCENO TARDÍO Y HOLOCENO DE BAHÍA SAN JULIÁN, SANTA CRUZ

Mauricio Cerroni¹, Nicolás Ramos¹, María Florencia Pisano^{1,2} y Enrique Fucks¹

El Cuaternario marino en los alrededores de bahía San Julián, provincia de Santa Cruz (Fig. 1) se encuentra representado fundamentalmente por depósitos de gravas, portadores de malacofauna característica, evidenciando los sucesivos avances y retrocesos de la línea de costa como respuesta a los cambios climáticos. A nivel cronoestratigráfico, estos depósitos representan eventos climáticos más cálidos al actual que se habrían producido hace 120.000 años AP para el Pleistoceno y 7000 años AP, para el Holoceno (Rostami *et al.* 2000).

En este trabajo se presenta un estudio de los moluscos presentes en estas unidades a partir de materiales recolectados en campañas previas en diferentes puntos del área. Los depósitos pleistocenos son asignables al MIS 5 por su altura (>23 m) y dataciones previas de 134-115 ka AP (Rostami *et al.* 2000), se componen de gravas matriz sostén, moderadamente cementados, alternando con estratos de arenas, con restos de conchillas. Estos depósitos presentan un gran desarrollo en la península San Julián, observándose en superficie la disposición paralela de los cordones litorales con sus extremos flexionando hacia el continente, indicando el crecimiento hacia el N de la espiga. En el ámbito continental estos depósitos están muy poco representados, acotados prácticamente en el área de estudio a una angosta franja costera. Presentan un suelo escasamente desarrollado con precipitados pulverulentos de carbonato de calcio y cubiertos parcialmente de materiales eólicos.

Los depósitos holocenos se encuentran limitados a una angosta franja costera en la península San Julián, separados de los depósitos pleistocenos por un acantilado de varios metros. Están compuestos de gravas sueltas que constituyen cordones y crestas de playa; en el ámbito continental, su desarrollo es discontinuo, presentándose en el sector de cabo Curioso (al N y S) una serie importante de crestas de playa que formaron una laguna costera.

En función de las unidades reconocidas se colectaron muestras pleistocenas, holocenas y actuales en diferentes localidades de región de San Julián (Tabla 1). En los depósitos se extrajeron muestras de volumen fijo y de cada una, 500 g de material fueron analizados, mientras que las actuales fueron colectadas siguiendo una transecta perpendicular a la línea de costa.

Para el Pleistoceno (MIS 5) se recuperaron 22 ejemplares pertenecientes a 3 géneros de gasterópodos exclusivamente, en el Holoceno 161 divididos en 10 géneros de gasterópodos y 7 de bivalvos y por último en los depósitos actuales fueron reconocidos 14 géneros (8 gasterópodos y 6 bivalvos) y 150 individuos.

Los ensambles de edad Pleistoceno se encontraron dominados por la presencia de *Trophon geversianus* (68%), seguido de *Nacella* spp. (27%) y en menores proporciones *Epitonium magellanicum* y *Nacella mytilina*; además como fauna asociada se reconoció la presencia de *Balanus* spp. (Crustacea) y *Terebratella* spp. (Brachiopoda).

En el Holoceno los ensambles reconocidos están formados tanto por gasterópodos como por bivalvos. En ellos la especie predominante es *Mytilus edulis* (50%), y en menor medida *Buccinanops* spp. (18%), *T. geversianus* (6%), *Brachidontes* spp. (5%), *Nacella magellanica* (4%) y como representantes minoritarios (con abundancia porcentuales menores al 2%) se reconocieron *Adelomelon ferussaci*, *Trochita pileus*, *Odontocymbiola* spp., *Pareuthria plumbea*, *E. magellanicum*, *Ensis macha*, *Ameguinomya antiqua* y *Mulinia edulis*, junto a restos de *Terebratella* spp. (Braquiopoda), Polyplacophora indeterminado y Bryozoa indeterminado.

En las muestras actuales se reconoció como especie predominante a *Mytilus edulis* (56%), en proporciones intermedias a *N. magellanica* (14%) y ya en medidas muy bajas (menores al 10%) *Brachidontes* spp., *Sphenia hatcheri*, *Buccinanops* spp., *T. geversianus* y sólo se han encontrado algunos representantes

1 - Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.

E-mail: mauricio.cerroni@gmail.com

2 - UNLP-CONICET



de *Aulacomya atra*, *Acanthina monodon*, *Crepidatella dilatata*, *Crepidula unguiformis*, *Retrotapes exalbidus* y *Fisurellidae* indeterminado.

La mayoría de los taxones del Pleistoceno y Holoceno cuentan con representantes actuales en el mar argentino, a excepción de *P. plumbea*, *T. pileus*, *Odontocymbiola* spp., *E. macha*, *Mulinia edulis* y *A. antiqua* que son exclusivas del depósito holoceno, no encontrándose en las muestras de la playa actual a pesar de que estos taxones presentan distribución en la provincia magallánica. Por lo tanto deben llevarse adelante más muestreos sobre las playas actuales para comprender si la ausencia particular en esta localidad podría deberse a cuestiones tafonómicas como transporte o preservación diferencial, o por ser miembros minoritarios de las comunidades actuales.

Por otro lado se mencionan por primera vez para el área *E. magellanicum*, *N. mytilina*, *T. pileus* y *E. macha* ya que no han sido registrados en trabajos recientes realizados en zonas cercanas, como el extremo sur del golfo San Jorge (Aguirre 2003, 2009).

En general, el conjunto de la malacofauna registrada en los depósitos cuaternarios es indicativa de ambiente litoral de poca profundidad (intermareal-infralitoral), mayormente de sustratos duros, evidenciado por la abundancia de representantes de la familia Mytilidae, y en menor medida, Muricidae y Nacellidae; y con unos pocos representantes de sustrato blando como las familias Buccinidae y Volutidae. Esto sería indicativo de una costa rocosa, con algunos sectores de arena infralitoral y áreas intermareales.

Estos resultados y nuevas dataciones que se encuentran en curso pretenden ampliar el conocimiento previo de la composición malacológica de la zona y alrededores (Feruglio 1950, Aguirre 2009) así como arribar a nuevas conclusiones sobre las transgresiones de los niveles pleistocenos y holocenos que se desarrollan en marco al Proyecto 11N/701: Ambientes cuaternarios y su relación con los ciclos climáticos (FCNyM, UNLP).

Tabla1: Caracterización de las localidades muestreadas.

Localidad	Latitud	Longitud	Altitud (s.n.m.)	Ambiente geomorfológico	Edad
SJ1	49°12'47''S	67°40'04''O		Playa actual	
SJ2	49°12'56''S	Actual	5 m	Laguna costera	MIS 1
SJ3	49°13'18''S	67°40'31''O	8 m	Cresta de playa	MIS 1
SJ4	49°15'56.6''S	67°41'55.6''O	8 m	Cresta de playa	MIS 1
SJ5	49°15'17.7''S	67°38'18.65''O		Playa actual	Actual
SJ6	49°15'19.3''S	67°38'18.1''O	23 m	Cresta de playa	Pleistoceno (MIS5)

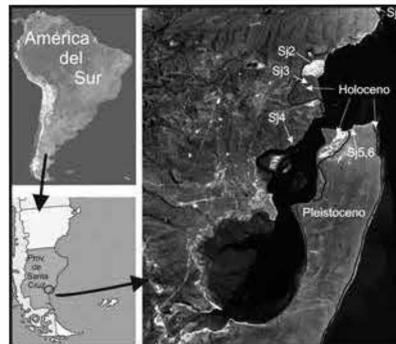


Figura 1. Distribución de los diferentes depósitos transgresivos y ubicación de las localidades analizadas.

Bibliografía

- Aguirre, M. 2003. Late Pleistocene and Holocene palaeoenvironments in Golfo San Jorge, Patagonia: molluscan evidence. *Marine Geology*, 194:3-30.
- Aguirre, M., Richiano, S., Álvarez, M. F., Eastoe, C. 2009. Malacofauna cuaternaria del litoral norte de Santa Cruz (Patagonia, Argentina). *Geobios*, 42:411-434.
- Feruglio, E. 1950. Descripción geológica de la Patagonia. Dirección General de Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF), Tomo 3, 145-154. Buenos Aires.
- Rostami, K., Peltier, W.R. y Mangini, A. 2000. Quaternary marine terraces, sea-level changes and uplift history of Patagonia, Argentina: comparisons with predictions of the ICE-4G (VM2) model of the global process of glacial isostatic adjustment. *Quaternary Science Reviews*, 19:1495-1525.

