

DEFENSAS COSTERAS, REMODELADO DE PLAYAS Y LA SITUACIÓN DE LA ALMEJA AMARILLA EN LA COSTA MARPLATENSE

por Nicolás Chiaradia*; Jesús D. Nuñez y Emiliano H. Ocampo

Resumen: De los organismos infaunales¹, uno de los más llamativos es la almeja amarilla, científicamente conocida como *Mesodesma mactroides*. Este organismo habita principalmente las playas del norte y sur de la provincia de Buenos Aires, donde el grano fino de la arena y la pendiente suave de la playa propician su asentamiento. La almeja amarilla fue un importante recurso económico en la Argentina entre las décadas de 1940 y 1950. Luego de su máxima extracción de 1100 toneladas en 1953, la producción declinó debido a la sobre explotación y su extracción fue prohibida en 1958. Actualmente, las poblaciones no se han podido recuperar adecuadamente y la especie se encuentra en un estado «vulnerable». En la ciudad de Mar del Plata existen numerosos bancos de esta especie. Varios de ellos, se encuentran en las playas más concurridas, como Punta Mogotes, Playa Grande y Bahía Varese. El período de tiempo en el que la almeja se acerca a la orilla, coincide con la época de reacondicionamiento de los balnearios. Esta coincidencia acarrea numerosos inconvenientes al proceso de recuperación de esta especie. En el presente artículo se discute el efecto que ejerce tanto el remodelado artificial de las playas, como la construcción de barreras costeras a las poblaciones de almeja amarilla de las playas de Mar del Plata.

Aspectos biológicos de la almeja amarilla

En su etapa adulta, la almeja amarilla (Figura 1) presenta un curioso comportamiento migratorio: durante los meses cálidos se encuentran en el intermareal² u orilla de la playa, mientras que en invierno prefieren habitar el submareal³ cerca de la línea de rompiente de las olas.

Este organismo presenta dos eventos reproductivos bien marcados, el primero en primavera y el segundo en verano. La fecundación se produce en el agua y las larvas viven libremente en el mar hasta que se asientan en la arena, desarrollándose como juveniles.

A lo largo de todo su ciclo de vida, la almeja es parte fundamental de una compleja cadena trófica. En su vida juvenil y adulta es fuente de alimento de diversos predadores, tanto aves marinas como peces, cangrejos y moluscos. Asimismo, sus microscópicas larvas forman parte del plancton⁴, el cual también sirve como alimento a los organismos marinos filtradores.

Los autores pertenecen al grupo de investigación EGeM (Ecología y Genética Marina) del Departamento de Ciencias Marinas en la Universidad Nacional de Mar del Plata. **Nicolás Mariano Chiaradia** está terminando sus estudios de Licenciatura en Ciencias Biológicas y está efectuando su trabajo de tesis sobre Estructura y Dinámica de la Población de almeja amarilla (*Mesodesma mactroides*), en playas de la ciudad de Mar del Plata y Mar Chiquita. (*) Correo: nchiarad@mdp.edu.ar.



Figura 1: Individuo adulto de almeja amarilla. Foto: Nicolás Chiaradia.

Además de la explotación comercial mencionada anteriormente, existe otro factor que ha provocado el declinamiento de las poblaciones de almeja. Tanto en la década del 1990 como del 2000, esta especie ha sufrido súbitas mortandades masivas. En 1995, en el balneario Monte Hermoso dicha mortandad alcanzó a aproximadamente 63 millones de individuos. Este fenómeno, hasta el momento inexplicable, generó la desaparición de la almeja de muchas playas donde era dominante.

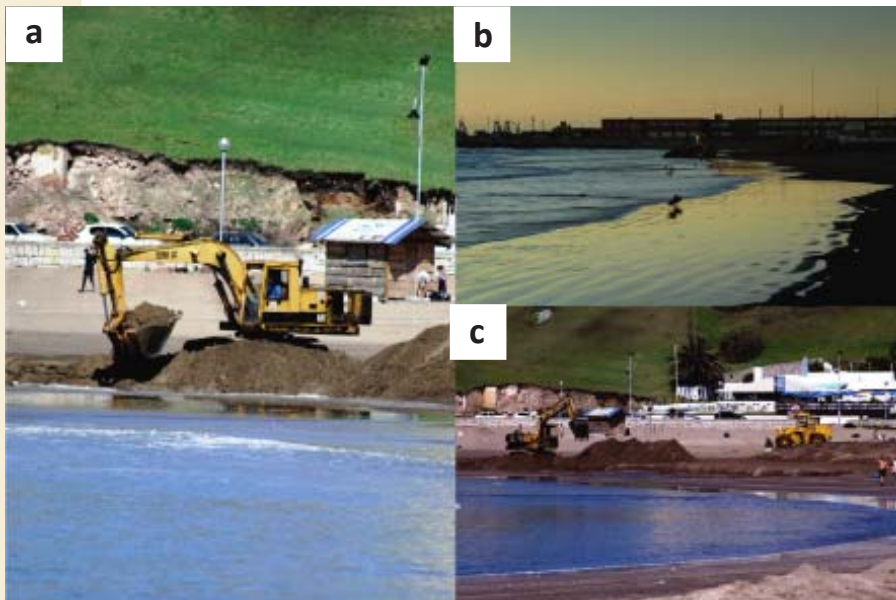


Figura 2: Excavadoras mecánicas removiendo arena en playas de Mar del Plata. a y c: en el balneario Varese y b: en el balneario Playa Grande. Fotos: Nicolás Charadia.

fenómeno se da al impedir el proceso de deriva, tema que será abarcado en los párrafos siguientes.

Defensas costeras en las playas

La arena que llega a nuestras playas proviene de una corriente que viaja de sur a norte arrastrando el sedimento y depositándolo en toda la costa. A este proceso se lo conoce como «deriva». Para evitar la erosión, en Mar del Plata y la zona cercana se ha optado por construir defensas costeras de piedra, conocidas comúnmente como escolleras. Aquellas playas que presentan defensas son por lo general amplias, ya que las escolleras generan trampas de arena que contrarrestan el efecto erosivo del mar. Sin embargo, estas construcciones interrumpen la dinámica natural de sedimentos, provocando la desaparición de las playas ubicadas hacia el norte. Es decir, mientras que las playas con escollera aumentan su tamaño, otras consecuentemente desaparecen.

Hacia el norte de Mar Chiquita en la zona conocida como CELPA el ritmo de erosión se ha incrementado notablemente en los últimos tiempos. Hasta hace unos pocos años atrás, allí existía uno de los bancos de almejas más grandes de la zona, de una densidad cercana a los 100 individuos por metro cuadrado. Al perderse la arena de CELPA y descubrirse el sustrato basal, el banco ha desaparecido completamente. A su vez, al no encontrar las condiciones adecuadas para el asentamiento, los reclutas⁴ de almeja no renuevan esta población.

Remodelado de las playas

Entre los meses de septiembre y octubre, cuando las almejas retornan a la orilla y aparecen los primeros juveniles, los concesionarios de las playas más populares de Mar del Plata realizan la actividad de «reacondicionamiento o remodelado de las playas». Para ello, con la implementación de excavadoras mecánicas, extraen la arena de la zona costera y la reubican en el sector privado, ampliando así el área de carpas (Figura 2). Como consecuencia de esto, las almejas y el resto de los organismos infaunales mueren atrapados bajo montañas de arena.

En el transcurso de nuestra investigación, pudimos observar que dicha actividad puede reducir la densidad de 1100 a tan solo 10 juveniles por metro cuadrado. Lo cual disminuye en gran medida la probabilidad de que alguno de estos juveniles llegue a etapa de adulto reproductor.

Esta actividad impulsada por los concesionarios de los balnearios, no sólo afecta al ecosistema de forma directa, sino que también, indirectamente modifica la retención de arena en otras playas. Este



Figura 3: Imagen satelital que muestra las escolleras construidas en Santa Clara del Mar. Foto: Google Earth.

Conclusiones

La almeja amarilla fue uno de los bivalvos más comunes en las playas del Atlántico Sudamericano, siendo un importante recurso económico en la Argentina entre las décadas de 1940 y 1950. La sobreexplotación comercial en el pasado ha diezmando sus poblaciones.

En la actualidad, su recuperación se ve obstaculizada no sólo por la extracción comercial y recreacional sino también por las modificaciones que se realizan en las playas.

El remodelado de las playas y la construcción de defensas costeras, no contemplan estudios ecológicos previos del posible efecto que estas obras pueden provocar sobre las comunidades que habitan en la zona. Esto genera grandes impactos a las comunidades naturales, que en algunos casos son irreversibles.

El objetivo principal de este trabajo, es hacer llegar esta información a nuestra sociedad para que conozca y reflexione sobre el estado actual y futuro de nuestras costas.



Especie protegida en la Provincia de Buenos Aires

La especie almeja amarilla (*Mesodesma mactroides*) está protegida por la Resolución Nº 956/96 de la Dirección de Pesca de la Provincia de Buenos Aires y por la Disposición provincial Nº1238/96. Esta última señala en su artículo primero: «establézcase, veda total de la Almeja Amarilla (*Mesodesma mactroides*), prohibiéndose su extracción comercial y turística en toda la Costa Bonaerense.»

Además en el Partido de La Costa se dictaron dos ordenanzas que prohíben su extracción: Nº 1704/96 y la Nº 1004/01. Lamentablemente en el partido de General Pueyrredón no hay ninguna ordenanza municipal para proteger la especie.

En la secuencia de fotografías se puede observar como turistas recolectan almejas en la costa de Mar del Tuyú hasta que un prefecto les advierte de la prohibición (enero 2011).



Fotos: Pablo Otero.

Glosario

Organismos infaunales: organismos que viven enterrados en el sedimento.

Intermareal: franja que comprende los fondos marinos que quedan entre los límites de la marea baja y alta.

Submareal: zona que está a continuación del intermareal y se caracteriza por no quedar al descubierto durante la marea baja.

Plancton: organismos, principalmente de pequeño tamaño, que tienen una movilidad muy reducida o que flotan a la deriva a merced de las corrientes en mares, ríos y lagos.

Reclutas: en ecología son los organismos de cierto tamaño o edad que ingresan a una población. En nuestro caso, se refiere a los individuos de talla pequeña (hasta 1.5 cm) de *Mesodesma mactroides*.

Bibliografía general

- Bastida, R. A. y otros. 1991. Estructura poblacional de la almeja amarilla (*Mesodesma mactroides*) durante el verano de 1989, en la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Frente Marítimo*. Vol. 9 A, pp. 83 – 92.
- Coscarón, S. 1959. La almeja amarilla (*Mesodesma* (T.) *mactroides* Deshayes) de la Costa de la provincia de Buenos Aires. *Agro Publicaciones Técnicas*. Vol. 1, Nº 3, pp. 66.
- Dadon, J. R. 2002. *El impacto del turismo sobre los recursos naturales costeros en la costa pampeana*. En Dadon J. R. y Matteucci S. D. *Zona Costera de la Pampa Argentina*. Editorial Buenos Aires, pp. 101-121. ISBN 950-892-140-4.
- Fiori, S. M. y Cazzaniga, N. J. 1999. Mass mortality of yellow clam *Mesodesma mactroides* (Bivalvia: Mactracea) in Monte Hermoso beach Argentina. *Biological Conservation*. Vol. 89, Nº 3, pp. 305-309.
- Isla, F. L. 1997. Procesos de canibalización de la barrera medanosa entre Faro Querandí y Mar Chiquita, Buenos Aires. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*. Vol. 52, Nº 4, pp. 539-548.
- Olivier, S. R. y otros. 1971. Estructura de la comunidad, dinámica de la población y biología de la almeja amarilla (*Mesodesma mactroides* Desh. 1854) en Mar Azul (Pdo. de General Madariaga, Bs.As., Argentina). *Contribución Instituto de Biología Marina*. Vol. 122, pp. 90.