

# Desarrollo gonádico y desove primaveral, en la almeja amarilla *Mesodesma mactroides* (Bivalvia: Mesodesmatidae) en las playas de Santa Teresita (Argentina)

José E. Fernández Alfaya<sup>1,3</sup>, Marko Herrmann<sup>1,2,3</sup>, Pablo E. Penchaszadeh<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Lab. Invertebrados, Depto. Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina

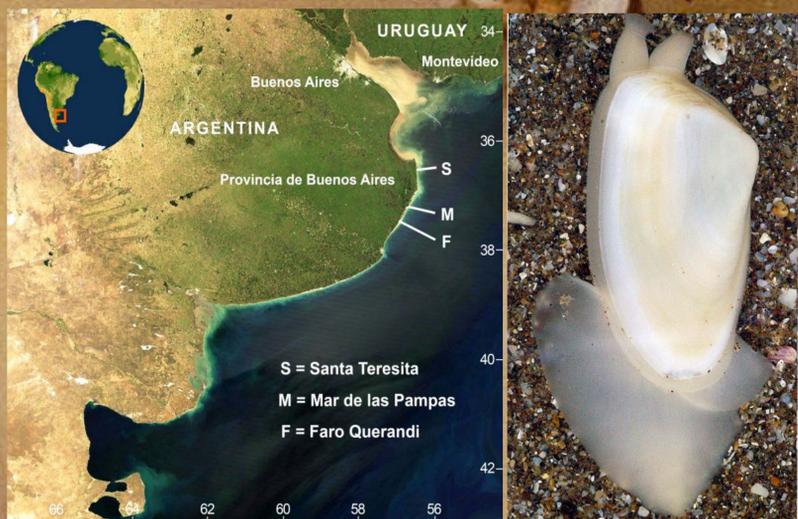
<sup>2</sup> Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research (AWI) Bremerhaven, Germany

<sup>3</sup> email: fernandezalfaya@yahoo.com.ar; marko.herrmann@gmx.de



## Introducción:

La almeja amarilla *Mesodesma mactroides* (Reeve, 1854) es un bivalvo de vida libre habitante de la zona intermareal de las playas del Atlántico sur. Su distribución se extiende desde San Pablo (S23°31', W46°37') en Brasil hasta Monte Hermoso (S38°59', W61°15') en Argentina [1]. El desarrollo gonadal de la almeja amarilla fue determinado en las playas de Santa Teresita (S36°32', W56°41') desde diciembre de 2004 hasta diciembre de 2006. Con este fin se analizaron mensualmente cortes histológicos (N= 576), se determinó el índice de condición gonadosomático (C.I.), y se analizaron la cantidad y tamaño de los ovocitos.



## Materiales y Métodos:

- Para el estudio histológico se tomaron muestras mensuales (N = 35) en las playas, se conservaron en solución de Bouin por 2 horas y luego se fijaron en alcohol 70°, posteriormente el material fue procesado y el análisis histológico se realizó con técnicas de deshidratación, inclusión en parafina y posterior tinción con Hematoxilina-Eosina. Los cortes histológicos (5µm) se observaron bajo microscopio binocular y se determinó sexo, etapa de desarrollo gonadal y el número y diámetro de los ovocitos.

- El índice gonadosomático (C.I.) se determinó como:

$$CI = 100W_V / (W_T - W_V)$$

donde  $W_V$  es el peso húmedo de la gónada (pie inclusive),  $W_T$  es el peso húmedo de las viseras total.

- La temperatura de Superficie fue proporcionada por el Instituto de Hidrografía Naval, registrada de la estación oceanográfica en las costas de Santa Teresita.

## Resultados:

	2005/06
Individuos x m <sup>2</sup> Santa Teresita	543
Eventos de Maduración	Agosto y Octubre de ambos años
Eventos de Evacuación	Noviembre y Diciembre de ambos años
Talla de 1° madurez $L_t$ (mm)	16.36
Talla mínima (mm)	2.17 en Feb 2005
Talla máxima (mm)	63.06 en Nov 2005
Porcentaje de Sexos	1:1
Hermafroditismo	No se observó
Diámetro Máximo de Ovocitos (µm)	64.86 en Septiembre 2006
Reproducción	Diciembre

## Conclusiones y Discusión

- Los individuos están maduros cuando su diámetro supera los 37µm (SE 0.87) con un máximo de 64.86 µm en el mes de septiembre del 2006.
- M. mactroides* alcanza la primera madurez 16.36 mm de longitud (anterior-posterior).
- La proporción de sexos es 1:1 ( $X^2=0.08$ ;  $p < 0.76$ ), no se han registrado hermafroditas ni parasitismo.
- Los estadios de maduración más avanzada se registraron en los meses de agosto-octubre (Fig.2B), seguidos por los eventos de evacuación total y parcial en los meses de noviembre-diciembre (Fig. 2A).
- El índice (C.I.) soporta el resultado del estudio histológico, mostrando una correlación positiva entre la temperatura y la actividad en la reproducción, mas especialmente en los eventos de evacuación (Fig.2A, B). Sin embargo condiciones ambientales desfavorables como falta de alimento, por ende desnutrición, producen de la misma forma un impacto en la almeja. Por esta razón el estudio histológico es necesario.
- No hubo un periodo en el ciclo invierno-primavera donde se haya registrado inactividad total (Fig. 2A, B).
- El póster discute si el reclutamiento futuro se acopla con el evento reproductivo, y puede ser entonces predicho por monitoreo gonadal.

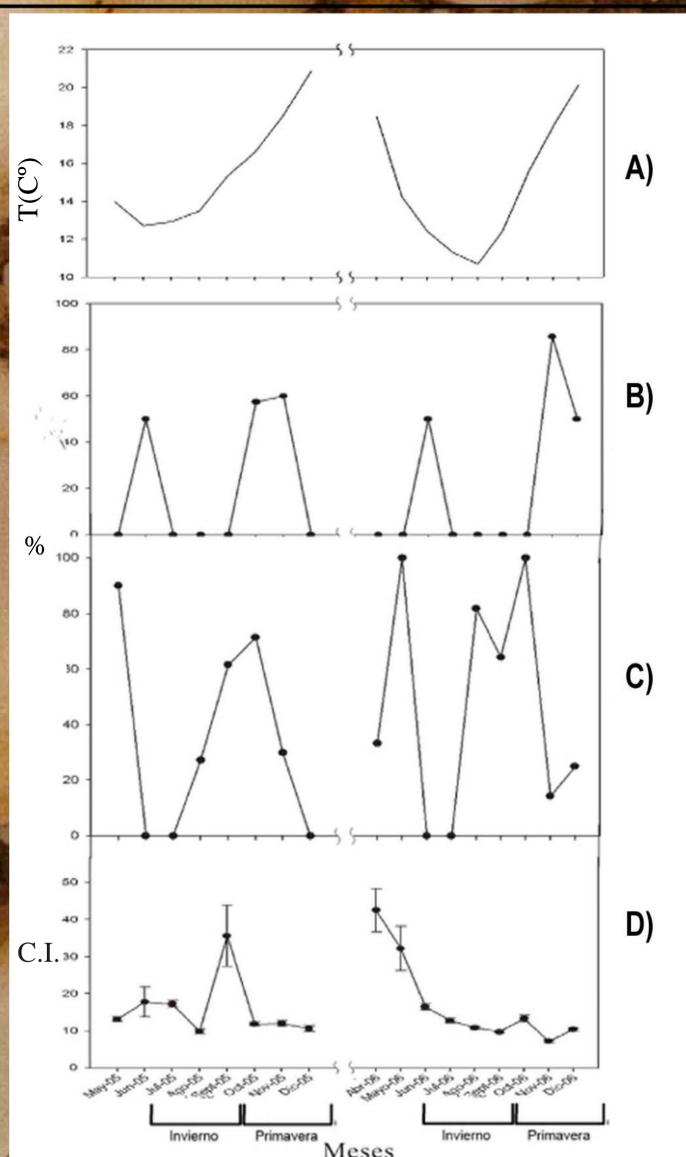


Fig.2.A) Temperatura de superficie. B) Proporción de Hembras en evacuación. C) Hembras en maduración. D) Índice de condición (C.I.)

## Bibliografía

- [1] Coscaron, S. (1959). La almeja amarilla (*Mesodesma* (T.) *mactroides* Deshayes) de la costa de la Provincia de Buenos Aires. Dir. Agrop. Publ. Tec. 1 (3): 66 p.
- [2] Olivier, S.R., Capezzani, D., Carreto, J., Christiansen, H., Moreno, V., de Moreno, J.A. & Penchaszadeh, P.E. (1971). Estructura de la comunidad, dinámica de la población y biología de la almeja amarilla (*Mesodesma mactroides*) en Mar Azul.

