

Además de reducir el tamaño final de los caracoles, Rossi y Gaillard (1979) destacaron la dificultad que enfrentan las hembras de *H. par-chappii* para adherir cápsulas de huevos al

periostraco de las conchas de sus congéneres cuando las diatomeas cubren gran parte de su superficie. Esto provoca una alta proporción de huevos destruidos.

7. Estado actual del conocimiento sobre *Heleobia australis* y perspectivas futuras

Sandra M. Fiori^{*1,2} y María Cecilia Carcedo¹

¹Instituto Argentino de Oceanografía. Florida 8000 (Camino La Carrindanga km 7,5), Complejo CCT CONICET Bahía Blanca, Edificio E1. C.C. 804. B8000FWB Bahía Blanca, Argentina. *Autor corresponsal, e-mail: sfiori@criba.edu.ar

²Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur. San Juan 670, B8000ICN Bahía Blanca, Argentina.

Heleobia australis (d'Orbigny, 1835) es un gasterópodo intermareal característico de los ambientes protegidos de la acción directa del mar, como estuarios y lagunas costeras. Se distribuye desde Río de Janeiro (Brasil, 22°S) hasta el noreste de la Patagonia Argentina (40° S) (Gaillard y Castellanos, 1976).

Los depósitos fósiles de esta especie dan cuenta de su amplia distribución y abundancia en el cuaternario, desde Surinam hasta la Argentina, razón por la que es utilizada en la reconstrucción de paleoambientes costeros y como indicadora de cambios del nivel del mar (Aguirre y Farinati, 2000; Aguirre y Urrutia, 2002).

La densidad de *H. australis* declina en el centro de su rango de distribución geográfica y se incrementa hacia los límites norte y sur, conformando un diseño macroecológico de variación con concentración de la densidad en los límites del rango de distribución de la especie, similar al modelo descrito por Sagarin y Gaines (2002) (Tabla 1; Fig. 7). Si bien este patrón podría explicarse por variaciones de las condiciones ambientales, principalmente salinidad, ocurridas durante la última transgresión marina (Aguirre y Farinati, 2002), es necesario clarificar el rol de las variables ambientales que operan actualmente y que pueden condicionar la distribución espacial descrita.

Heleobia australis exhibe una gran plasticidad fenotípica, ajustando sus características vitales a las condiciones ambientales en las que se desarrollan sus poblaciones.

La temperatura parece ser el factor clave que gobierna el patrón latitudinal de esta especie, caracterizado por una disminución de las tasas de crecimiento individual y un alargamiento del ciclo de vida de norte a sur.

La población de *H. australis* del estuario de Bahía Blanca (39° S) tiene un ciclo de vida de casi tres años, con un único período de reclutamiento durante la época estival. Esto se contrasta con lo reportado para localidades ubicadas más al norte, como la laguna Imboassica en Río de Janeiro (22° S), donde su ciclo biológico es menos extendido (un año), los reclutamientos son más abundantes y las tasas de crecimiento mayores (De Francesco e Isla, 2003; Figueiredo-Barros *et al.*, 2006). Para elucidar el patrón descrito, es recomendable realizar estudios a distintas escalas espaciales con métodos similares y que incluyan una serie temporal significativa (estudio de más de un año de duración).

Heleobia australis genera un interés adicional por su uso potencial como bioindicador, ya que algunos cambios de sus parámetros poblacionales y rasgos biológicos (*e.g.*, la talla máxima) pueden ser provocados por alteración de los factores bióticos y abióticos de los eco-

sistemas acuáticos donde habita (Alda *et al.*, 2010; Figueredo-Barros *et al.*, 2006).

Futuros estudios a desarrollar en el estuario de Bahía Blanca pretenden comprender cómo

son afectadas las características morfológicas y la densidad poblacional de *H. australis* debido a la concentración de metales pesados en distintos hábitats.

Tabla 1. Fuentes de datos utilizados para inferir el patrón de distribución de la densidad promedio de *Heleobia australis* a lo largo de su rango de distribución geográfica.

Región	Localidad	Latitud	Longitud	ind. m ⁻²	Bibliografía
Río de Janeiro	Laguna Imboassica	22° S	42° O	60.033	Figueredo-Barros <i>et al.</i> (2006)
Río Grande Sul	Laguna Los Patos	32° S	52° O	25.890	Bemvenuti <i>et al.</i> (2003)
Buenos Aires	Río de la Plata	34° S	58° O	5.744	Giberto (2008)
Uruguay	Arroyo Pando	34° S	55° O	550	Passadore <i>et al.</i> (2007)
Buenos Aires	Laguna Mar Chiquita	37° S	57° O	630	De Francesco e Isla (2003)
Buenos Aires	Río Quequén Grande	38° S	58° O	177	De Francesco e Isla (2003)
Buenos Aires	Bahía Blanca	39° S	62° O	7.829	Carcedo, inédito
Buenos Aires	Bahía Anegada	40° S	62° O	10.500	Canepuccia <i>et al.</i> (2007)
Río Negro	Bahía San Antonio	40° S	64° O	300	Martinetto <i>et al.</i> (2010)
Río Negro	Caleta de los Loros	41° S	64° O	34.000	Canepuccia <i>et al.</i> (2007)

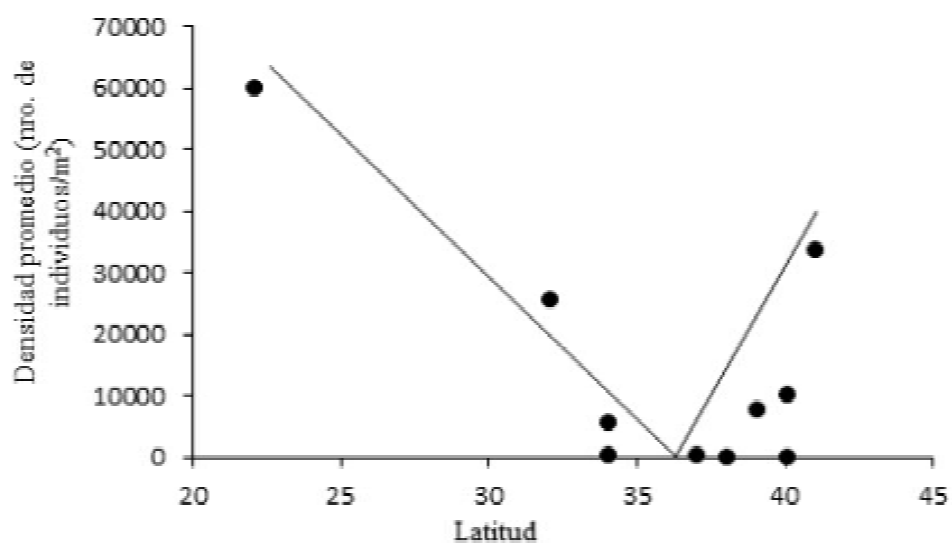


Figura 7. Densidades promedio de *Heleobia australis* para diez localidades a lo largo de su rango de distribución.