

Distribución de *Heleobia parchappii* en ambientes dulceacuícolas de la Región Pampeana (Argentina)

Distribution of *Heleobia parchappii* in freshwater environments of the Pampas (Argentina)

Eleonor Tietze

Grupo de Ecología y Paleoecología de Ambientes Acuáticos Continentales, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), CONICET-Universidad Nacional de Mar del Plata, Juan B. Justo 2550, 1° piso, B7608FBY Mar del Plata, Argentina. E-mail: etietze@mdp.edu.ar

La malacofauna dulceacuícola de la provincia de Buenos Aires está representada por un número pequeño de familias y géneros así como por una baja riqueza. La especie dominante en los cuerpos de agua es *Heleobia parchappii* (d'Orbigny, 1835). La otra especie que se mencionó para la Región Pampeana es *Heleobia castellanosae* (Gaillard, 1974) (Rumi *et al.*, 2008 y referencias allí), cuyo estatus ha sido discutido (Martín y Ciocco, 2011; Tietze *et al.*, 2011).

Heleobia parchappii se distribuye por el norte y centro de la Argentina, y está presente también en Uruguay y el sudeste de Brasil. Es la especie más común en los cuerpos de agua (arroyos, ríos, lagos someros) de la Región Pampeana, donde vive asociada a vegetación sumergida, cantos rodados o fango (Tietze y De Francesco, 2010). Su amplia distribución supone una gran capacidad de dispersión. Es una especie oportunista, caracterizada por una alta tasa de reproducción, desarrollo rápido, reproducción temprana y pequeño tamaño. Estas características tienen lugar tanto en condiciones de agua dulce como salobres sin diferencias que afecten la estructura poblacional (De Francesco e Isla, 2004). Algunos trabajos plantearon que tendría alta mortalidad, fluctuaciones poblacionales mayores y crecimiento individual menor en ambientes salobres que en los de agua dulce (Cazzaniga, 1982; Ciocco y Scheibler, 2008b, 2011), pero sin duda *H. parchappii* es capaz de vivir en todo tipo de limnótopos, salvo en condiciones de anoxia.

Es usualmente el molusco fósil que más abunda en las sucesiones cuaternarias continentales de la región, con abundancias relativas de 90–100 %

del total de moluscos (De Francesco y Zárate, 1999; Prieto *et al.*, 2004; Steffan, 2007).

En esta nota se presentan los resultados de cuatro muestreos realizados en la provincia de Buenos Aires, en los que se recorrieron 59 sitios en diferentes estaciones (invierno y verano) (Fig. 1). Datos de 28 sitios ya fueron publicados por Tietze y De Francesco (2010). Las muestras fueron recolectadas por unidad de esfuerzo (número de moluscos capturados por hora) siguiendo la metodología implementada por Martín *et al.* (2001). Los caracoles fueron identificados taxonómicamente a través de su morfología externa (concha) e interna (partes blandas), siguiendo a Gaillard y Castellanos (1976).

Heleobia parchappii se registró en 42 de los sitios muestreados, ampliamente distribuida en los tributarios al Océano Atlántico (Fig. 1: D). Estuvo también presente en la mayoría de los cuerpos de agua de la zona de los tributarios del Vallimanca (Fig. 1: C), pero ausente en varios sitios de la zona del Salado y sus tributarios (Fig. 1: B).

Con frecuencia fue dominante en las comunidades de moluscos de la región. Se la halló formando comunidades monoespecíficas o asociada a los gasterópodos *Biomphalaria peregrina* (d'Orbigny, 1835), *Chilina parchappii* (d'Orbigny, 1835), *Uncancylus concentricus* (d'Orbigny, 1835) o *Physa acuta* (Draparnaud, 1805).

Heleobia parchappii fue registrada en un amplio rango de salinidades. Esto es congruente con valores de otros ambientes donde la especie ya había sido encontrada en poblaciones vivientes (De Francesco e Isla, 2004): 0,46–33 mS cm⁻¹.

Dos de los sitios donde estuvo ausente son Lago Epecuén (Sitio 8) y Laguna La Paraguaya (Sitio 28), que tienen conductividades marcadamente mayores (99–202 mS cm⁻¹) al rango de tolerancia conocido para esta especie.

El resto de los sitios no tiene variables químicas distintas al resto de los ambientes estudiados (conductividad = 0,52–20,06 mS cm⁻¹, porcentaje de O₂ disuelto = 78–141,5; pH = 8,38–9,40), por lo que su ausencia respondería a otras variables ambientales o biológicas o a un sesgo en el muestreo.

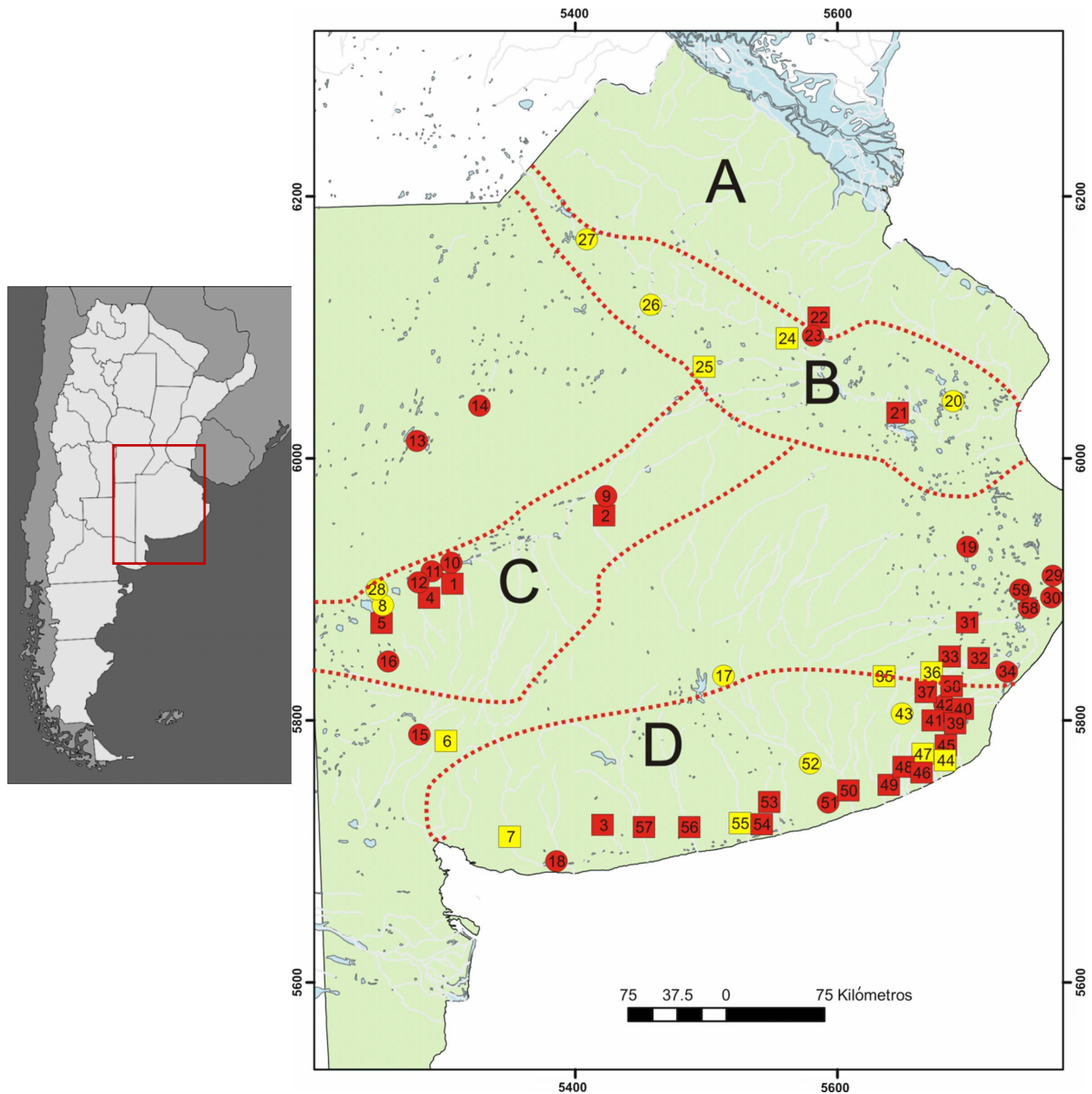


Figura 1. Mapa del área de estudio. A - Tributarios del Río Paraná y Río de la Plata; B - Río Salado y sus tributarios; C - Arroyo Vallimanca y sus tributarios; D - Tributarios al Océano Atlántico (Frenguelli, 1956 y Feijoó y Lombardo, 2007). Los cuadrados corresponden a ríos y arroyos, mientras que los círculos, a lagunas. La presencia/ausencia de *Heleobia parchappii* está señalada por los colores rojo y amarillo respectivamente

Figure 1. Map of the study area. A - Tributaries of the Paraná and de la Plata rivers; B - Salado river and its tributaries; C - Vallimanca streams and its tributaries; D - Tributaries to the Atlantic Ocean (Frenguelli, 1956; Feijoó and Lombardo, 2007). Squares correspond to rivers and streams; circles correspond to lagoons. Presence/absence of *Heleobia parchappii* is shown in red and yellow colors, respectively.

Se concluye que *Heleobia parchappii* es eurioica y habita gran número de ambientes distintos de la región pampeana. Conocer las variables ambientales que condicionan su distribución es importante para ajustar las inferencias paleoambientales que se usan al intentar reconstrucciones basadas en el registro fósil.

Referencias bibliográficas

- Cazzaniga, N.J. 1982. Notas sobre hidróbidos argentinos (Gastropoda Rissoidea). 5. Conquiliometría de *Littoridina parchappii* (d'Orbigny, 1835) referida a su ciclo de vida en poblaciones australes. *Iheringia, série Zoologia* 61: 97–118.
- De Francesco, C.G. y F.I. Isla. 2004. Reproductive period and growth rate of the freshwater snail *Heleobia parchappii* (d'Orbigny, 1835) (Gastropoda: Rissooidea) in a shallow brackish habitat (Buenos Aires Province, Argentina). *Malacologia* 45: 443–450.
- De Francesco, C.G. y M.A. Zárate. 1999. Análisis tafonómico de *Littoridina* Souleyet, 1852 (Gastropoda: Hydrobiidae) en perfiles holocenos del río Quequén Grande (provincia de Buenos Aires): significado paleobiológico y paleoambiental. *Ameghiniana* 36: 297–310.
- Feijoó, C.S. y R.J. Lombardo. 2007. Baseline water quality and macrophyte assemblages in Pampean streams: A regional approach. *Water Research* 41: 1399 – 1410.
- Frenguelli, J. 1956. Rasgos generales de la hidrografía de la Provincia de Buenos Aires. Ministerio de Obras Públicas de la provincia de Buenos Aires. LEMIT Serie 2, 62: 1–19.
- Gaillard, M. C. y Z. A. de Castellanos. 1976. Mollusca, Gasteropoda, Hydrobiidae. En: Ringuelet, R. A. (Dir), Fauna de agua dulce de la República Argentina, 15(2): 1–39. Buenos Aires: Fundación para la Educación, la Ciencia y la Cultura (FECIC).
- Martín, P.R., Estebenet, A.L. y N.J. Cazzaniga. 2001. Factors affecting the distribution of *Pomacea canaliculata* (Gastropoda: Ampullariidae) along its southernmost natural limit. *Malacologia* 43: 13–23.
- Martín, S.M. y N.F. Ciocco. 2011. Revisión morfo-anatómica de *Heleobia* (Gastropoda: Cochliopidae) en Argentina, con especial énfasis en las especies con problemática taxonómica. VIII Congreso Latinoamericano de Malacología (Simposio sobre gasterópodos del género *Heleobia*: bases para un abordaje interdisciplinario de su conocimiento). Puerto Madryn, Argentina, 12 al 17 de junio. Resúmenes, p. 24.
- Prieto, A.R., A.M. Blasi, C.G. De Francesco y C. Fernández. 2004. Environmental history since 11,000 14C yr B.P. of the northeastern Pampas, Argentina, from alluvial sequences of the Luján River. *Quaternary Research* 62: 146–161.
- Rumi, A., D.E. Gutiérrez Gregoric, V. Núñez y G.A. Darrigran. 2008. Malacología Latinoamericana. Moluscos de agua dulce de Argentina. *Revista de Biología Tropical* 56(1): 77–111.
- Steffan, P.G. 2007. Análisis paleoambiental sobre la base del estudio malacológico del sitio Paso Otero 1 (región pampeana, Argentina). *Intersecciones en Antropología* 8: 173–184.
- Tietze, E., y C.G. De Francesco. 2010. Environmental significance of freshwater mollusks in the Southern Pampas, Argentina: to what detail can local environments be inferred from mollusk composition? *Hydrobiologia* 641: 133–143.
- Tietze, E., C.G. De Francesco y M.V. Nuñez. 2011. What can gastropod assemblages tell us about freshwater environments? En: Bianchi, A.M. y J.N. Fields (Eds.), *Gastropods: Diversity, Habitat and Genetics*. Nueva York: Nova Science, pp. 1–36.

Recibido: 20 de agosto de 2011.

Aceptado: 29 de agosto de 2011.