

Crustáceos dulceacuícolas (Decapoda y Amphipoda) en un humedal boscoso costero

(38° S, Región de la Araucanía, Chile)

Luciano A. Parra-Coloma

Cosmovitalis Consultores Ltda. Máximo Reyes 1250, Temuco, Chile.

E-mail: lucianoparrac@gmail.com

Resumen

La región de la Araucanía (38-39° S) se caracteriza por la presencia de humedales a lo largo de su territorio, los cuales son ecosistemas de gran importancia y con poco conocimiento respecto a su estructura y funcionamiento y sobre la fauna asociada a estos ambientes. El presente trabajo describe la fauna de crustáceos presentes en un humedal costero de la región. Los antecedentes nos señalan una baja riqueza de especies, lo cual puede estar asociado a la depredación generada por especies introducidas y a la alteración del hábitat, el cual deja en manifiesto la falta de estudios que nos pueda permitir un mayor conocimiento de especies asociadas a este tipo de ecosistema.

Palabras clave: Crustáceos, *Gambusia affinis*, Humedal Boscoso, Mahuidanche.

Los humedales son ecosistemas complejos que se caracterizan por presentar una gran riqueza biológica y una alta productividad de servicios asociados (Innis *et al.* 2000; Kusler *et al.* 1994). Esto ha implicado el desarrollo de importantes herramientas para su conservación (Davis *et al.* 2006; Mitch *et al.* 2009). Uno de estos es la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional (Ramsar, 1996) que fue formulada con el objetivo central de conservar y usar de manera racional los recursos hídricos y la fauna que sustenta (Correa-Araneda *et al.* 2012).

La región de la Araucanía presenta abundantes humedales que están ubicados en zonas montañosas, valles intermedios y zonas costeras (Hauenstein *et al.* 2002; De los Ríos *et al.* 2007), desarrollándose en estas últimas los característicos humedales boscosos. Estos son ecosistemas de gran importancia mundial, pero poco conocidos en Chile en cuanto a su funcionamiento hidrológico, faunístico y a sus efectos antropogénicos sobre estos ambientes (Correa-Araneda *et al.* 2011). La fauna acuática continental en Chile se caracteriza por su alto grado de endemismo (De los Ríos-Escalante, 2010) y, por ejemplo, especies como los crustáceos se consideran vulnerables producto de la fragmentación de hábitat e introducción de especies exóticas (Jara *et al.* 2006; De los Ríos-Escalante *et al.* 2011).

El presente artículo describe las comunidades de crustáceos dulceacuícolas, decapoda y amphipoda, en un humedal costero en la región de la Araucanía.

Este estudio se realizó en el sector El Planchado (39°15'S; 72°47'W) situado en la cordillera de Mahuidanche. El sitio se encuentra rodeado de plantaciones de *Pinus radiata* (D. Don.) y *Eucaliptus globulus* (Labill), que cubren el valle donde se emplaza el humedal. Al interior se encuentran ocho arroyos semipermanentes con bosque de rivera, dominada por especies de la familia Myrtaceae. Este lugar corresponde a uno de los principales humedales que se encuentran en la región de la Araucanía y alberga especies de mamíferos como *Lontra provocax* (Thomas, 1908), y aves de las familias Rhinocryptidae, Furnariidae y Ralliidae, las que se encuentran en estado vulnerable y/o en peligro (ver Sánchez y Guíñez 2009; De los Ríos-Escalante *et al.* 2011). El estudio se realizó en enero de 2011, época en la que el humedal presenta su mínima superficie, a diferencia de la época invernal, en la que ocurre el efecto contrario (Schaltter y Sielfield, 2006). Se

recolectaron muestras de macroinvertebrados bentónicos mediante una red surber de 100 μm de tamaño de poro, las cuales fueron fijadas en etanol y posteriormente identificadas por literatura especializada (González, 2003; Jara *et al.* 2006). La fauna de crustáceos está representada por una baja riqueza específica (Tabla 1) y también por formas juveniles de anfípodos y decápodos, los cuales se presentan solo en sitios con cursos de aguas corrientes. La baja diversidad de especies en estos ambientes se puede asociar a la alteración del hábitat y a la introducción de especies exóticas. Estas últimas depredan los estadios larvales de invertebrados, por lo tanto, influyen en la baja riqueza de las especies. Un ejemplo de esto es la presencia del pez mosquito, *Gambusia affinis* (Baird y Girard, 1853), que ha sido descrito en el sitio de estudio (De los Ríos-Escalante *et al.* 2011). Se caracteriza por presentar un comportamiento depredador, como fue reportado por De los Ríos *et al.* (2010) en la zona norte de Chile, donde su presencia en algunos sitios estaba relacionada con la ausencia de crustáceos, situación opuesta ocurriría en sitios donde la especie exótica no se encontraba presente. Un proceso similar ocurre en humedales de las zonas centro y sur del país referente a peces y anfibios (Iriarte *et al.* 2005; Habit *et al.* 2006), así como también en la Patagonia Argentina (Perotti *et al.* 2005). Existen vacíos en los conocimientos de los crustáceos límnicos en Chile. De la especie *Samastacus spinifrons* (Philippi, 1882) se conocen datos de su biología (Rudolph, 2002) y del género *Hyalella* (Smith, 1874) se destacan las investigaciones realizadas por González (2003); sin embargo, de la información referente a la biología del género no se tiene mayor detalle (Jara *et al.* 2006).

TABLA 1. Parámetros físicos-químicos, ubicación geográfica y riqueza de crustáceos en el sitio de estudio.

Estación	Localización Geográfica	pH	Temperatura (°C)	Conductividad ($\mu\text{s/l}$)	STD	Especies
1	S 39°11'02.9" W 072°47'00.8"	6,73	16,90	0,001	0,001	<i>Samastacus spinifrons</i> (Philippi 1882)
2	S 39°13'45.1" W 072°50'26.7"	6,3	19,20	0,060	0,030	Sin especies
3	S 39°13'43.3" W 072°50'23.7"	6,8	23,10	0,030	0,010	Sin especies
4	S 39°13'42.6" W 072°50'22.5"	6,83	15,05	0,001	0,001	<i>Aegla sp</i> (Leach, 1820) <i>Samastacus spinifrons</i> (Philippi 1882)
5	S 39°13'41.2" W 072°50'20.5"	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos
6	S 39°13'37.8" W 072°50'15.3"	7,01	16,00	0,010	0,001	<i>Hyalella chiloensis</i> (González & Watling, 2001)
7	S 39°13'35.5" W 072°50'10.5"	7,54	14,70	0,001	0,001	<i>Samastacus spinifrons</i> (Philippi 1882) <i>Hyalella chiloensis</i> (González & Watling, 2001)

Agradecimientos

Agradecimientos especiales a Dr. Jorge Jerez y a Carolina Cárdenas de la Universidad Católica de Temuco por sus importantes aportes y comentarios que mejoraron la versión original de este manuscrito. De igual manera se agradece a la Ilustre Municipalidad de Gorbea por facilitar el desarrollo del trabajo en terreno.

Bibliografía

- Correa-Araneda F., J. Urrutia, y R. Figueroa. 2011. Estado de conocimiento y principales amenazas de los humedales boscosos de agua dulce de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural*, 84: 325-340.
- Davis J., P. Horwitz, R. Norris, B. Chessman, M. McGuire, and B. Sommer. 2006. Are river bioassessment methods using macroinvertebrates applicable to wetlands?. *Hydrobiologia*, 572: 115-128.
- De los Ríos P., E. Hauenstein, P. Acevedo, and X. Jaque. 2007. Litoral crustaceans in mountain lakes of Huerquehue National Park (38°S, Araucanía región, Chile). *Crustaceana*, 80(4): 401-410.
- De los Ríos-Escalante P. 2010. Freshwater ecosystems in oceanic island of Chile: conservation of endemic microfauna and the role of exotic species in the biological control of tropical diseases. *Revista Chilena de Historia Natural*, 83: 459-460.
- De los Ríos-Escalante P., L. Parra-Coloma, J. Norambuena, y C. Soto. 2011. Fauna acuática en el humedal de Mahuidanche (38°S, región de La Araucanía, Chile). En: Volpedo, A., Fernández, L. & Buitrago, J. (Eds), *Experiencias en la aplicación del enfoque GEO en la evaluación de ecosistemas degradados de Iberoamérica*. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED) Red 411RT0430. Buenos Aires, Argentina. 313-321.
- González E. 2003. The freshwater amphipod *Hyalolella Smith*, 1874 in Chile (Crustacea, Amphipoda). *Revista Chilena de Historia Natural*, 76: 623-637.
- Habit E., B. Dyer, y I. Vila. 2006. Estado de conocimiento de los peces dulceacuicolas de Chile. *Gayana* 70: 100-113.
- Hauenstein E., M. González, F. Peña-Cortés, y A. Muñoz-Pedrerros. 2002. Clasificación y caracterización de la flora y vegetación de los humedales de la costa de Toltén (IX Región, Chile). *Gayana Botánica*, 59:87-100.
- Innis S.A., R.J. Naiman, y S.R. Elliott. 2000. Indicators and assessment methods for measuring the ecological integrity of semi-aquatic terrestrial environments. *Hydrobiologia*, 422/423: 111-131.
- Iriarte J.A., G.A Lobos, y F. Jaksic. 2005. Invasive vertebrate species in Chile and their control and monitoring by governmental agencies. *Revista Chilena de Historia Natural*, 78: 143-154.
- Jara C., E. Rudolph, y E. González. 2006. Estado de conocimiento de los malacostráceos dulceacuicolas de Chile. *Gayana*, 70: 40-49.
- Kusler J.A., W.J. Mitsch, y J.S Larson. 1994. *Humedales*. Investigación y Ciencia 210: 6-13.
- Mitsch W., G. Gosselink, C. Anderson, and L. Zhang. 2009. *Wetland ecosystems*. Jhon Wiley & Sons Inc., New York, USA.
- Perotti M.G., M.C. Dieguez, y F.G. Jara. 2005. Estado de conocimiento de humedales del norte patagónico (Argentina): aspectos relevantes e importancia para la conservación de la biodiversidad regional. *Revista Chilena de Historia Natural*, 78: 723-737.
- Rudolph E. 2002. Sobre la biología del camarón de río *Samastacus spinifrons* (Phillipi, 1882) (Decapoda, Parastacidae). *Gayana Zoología*, 66: 147-159.
- Sánchez P. y B. Guíñez 2009. Biodiversidad en humedales de la región de La Araucanía. En: Hernández M & P. Sánchez (Eds): *Humedales. Espacios para la conservación de la Biodiversidad en la región de La Araucanía*. CONAMA, región de la Araucanía. 25-29pp.
- Schlatter R. y W. Siefield. 2006. Avifauna y mamíferos acuáticos de humedales en Chile. En Vila, I., Veloso, A., Schlatter, R., y Ramírez, C. (Eds), *Macrófitas y vertebrados de los sistemas límnicos de Chile*. Editorial Universitaria. Santiago, Chile. 141-186 pp.