

El rol de *Gambusia affinis* (Baird & Girard, 1853) (Osteichthyes) como control biológico de enfermedades tropicales en el norte grande de Chile y en Isla de Pascua

Role of *Gambusia affinis* (Baird & Girard, 1853)(Osteichthyes) as biological control of tropical diseases in North of Chile and Easter Island.

Sr. Editor:

La presencia de enfermedades tropicales causadas por mosquitos es un problema de salud pública en Chile continental¹ e insular². En este escenario, se ha introducido en aguas continentales el pez mosquito (*Gambusia affinis*), especie nativa de América del Norte y activo depredador de microinvertebrados acuáticos. Si bien se introdujo con el fin de controlar a los mosquitos que actúan como vectores de enfermedades tropicales, al tratarse de cazadores no selectivos, se corre el riesgo de depredar especies vulnerables³. Esta condición ya ha sido reportada en lagos permanentes localizados en los cráteres volcánicos de Isla de Pascua, donde no se han encontrado invertebrados acuáticos⁴, así como algunos sitios en el río Loa⁵, en que, en presencia de *G. affinis*, la población de invertebrados es marcadamente menor que en sitios sin este pez.

Frente a este escenario, y considerando la tendencia a la búsqueda de controles de plagas más limpios, se ha planteado el uso de copépodos de vida libre como un control efectivo y selectivo contra mosquitos transmisores de enfermedades^{3,6}. Debido al incremento de enfermedades transmitidas por mosquitos en territorio chileno, es necesario compatibilizar un control efectivo de éstos con soluciones ecológicamente sustentables para los ambientes acuáticos continentales chilenos.

Referencias bibliográficas

- 1- Saint-Pierre Contreras G, Guzmán Rodríguez M, Lizama Marín L, Ampuero Llanos, S. Dengue en Chile: ¿Qué debemos saber ahora que *Aedes aegypti* habita en un amplio territorio de Chile continental?. Rev Chilena Infectol 2024; 41: 385-94. <https://dx.doi.org/10.4067/s0716-10182024000300123>
- 2- Collao X, Prado L, González C, Vásquez A, Araki R, Henríquez T, et al. Detección de flavivirus en mosquitos (Diptera: Culicidae) de la Isla de Pascua-Chile. Rev Chilena Infectol 2015; 32 113-6. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182015000200016>
- 3- De los Ríos-Escalante P. Freshwater ecosystems in oceanic islands of Chile: Conservation of endemic microfauna and the role of exotic species in the biological control of tropical diseases. Rev Chil Hist Nat 2010; 83: 459-60. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-078X2010000300013>
- 4- De los Ríos-Escalante P, Ibáñez, E. Inland water crustaceans of Easter Island. Crustaceana 2015; 88: 1061-4. <https://doi.org/10.1163/15685403-00003465>
- 5- De los Ríos-Escalante P, Wilson R, Norambuena J, Esse C. First description of invertebrate benthic fauna in the middle zone of the Loa River (Chile). Zoodiversity 2023; 57: 143-50. <https://doi.org/10.15407/zoo2023.02.143>
- 6- Pauly I, Jakoby O, Becker N. Efficacy of native cyclopoid copepods in biological vector control with regard to their predatory behavior against the Asian tiger mosquito, *Aedes albopictus*. Parasit Vect 2022; 15: 351. <https://doi.org/10.1186/s13071-022-05460-y>

Christian Tuemmers¹, Rodolfo Wilson² y Patricio R. De los Ríos-Escalante^{3,4}

¹Universidad Católica de Temuco. Facultad de Recursos Naturales. Departamento de Ciencias Veterinarias y Salud Pública, Temuco, Chile

²Universidad de Antofagasta, Facultad de Ciencias del Mar y Recursos Hidrobiológicos, Departamento de Ciencias Acuáticas y Ambientales, Antofagasta, Chile

³Universidad Católica de Temuco. Facultad de Recursos Naturales. Departamento de Ciencias Biológicas y Químicas, Temuco, Chile.

⁴Núcleo de Estudios Ambientales UC Temuco.

Correspondencia a:

Patricio R. De los Ríos-Escalante
prios@uct.cl