



Primer registro del género *Clunio* (Diptera: Chironomidae) asociado a las comunidades coralinas de islas Marietas, México

First record of the genus *Clunio* (Diptera: Chironomidae) associated with the coral communities at Islas Marietas, Mexico

Rosa Carmen Sotelo-Casas, Amílcar Leví Cupul-Magaña y Alma Paola Rodríguez-Troncoso✉

Laboratorio de Ecología Marina, Centro de Investigaciones Costeras, Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara. Av. Universidad de Guadalajara Núm. 203, Delegación Ixtapa, Puerto Vallarta, 48280 Jalisco, México.

✉ pao.rodriguez@gmail.com

Resumen. Los quironómidos son dípteros comunes en los ecosistemas acuáticos, importantes consumidores de materia orgánica particulada y parte de la dieta de peces, insectos y aves. La mayoría de sus larvas son dulceacuícolas, pero el género *Clunio* es exclusivamente marino y frecuentemente, asociado a costas rocosas y sustratos duros. Durante el periodo de marzo del 2011 a febrero del 2012, se realizaron 6 muestreos bimensuales en la comunidad coralina del Parque Nacional Islas Marietas; para tal efecto, se utilizó esqueleto calcáreo como sustrato de reclutamiento. Se encontraron 89 larvas y 1 imago farado del género *Clunio*. Las larvas presentaron una densidad promedio anual de 0.015 ind·cm⁻², con una máxima de 0.033 ind·cm⁻² durante el inicio de la temporada cálida. De manera simultánea, se caracterizó el microsustrato adherido al esqueleto de coral, sin embargo, no se encontró relación entre el tipo de sustrato y la densidad de larvas ($R=0.61$, $p=0.197$). Este estudio constituye el primer registro de *Clunio* y de sus cambios anuales de abundancia para el Pacífico mexicano.

Palabras clave: Orthocladiinae, Pacífico mexicano, Insecta, reclutamiento, larvas.

Abstract. Chironomids are common dipterans found in aquatic ecosystems. These organisms are ecologically important as consumers of particulate organic matter and they are consumed by fish, insects and birds. Most of the larvae are from fresh-water, but *Clunio* is exclusively marine and frequently associated with rocky shores and hard substrates. Six bimonthly samplings were conducted at Islas Marietas National Park during March 2011 to February 2012, using calcareous skeleton as a recruitment substrate. We found 89 larvae and 1 imago of the genus *Clunio*. The larvae showed a mean density of 0.015 ind·cm⁻², with a maximum value of 0.033 ind·cm⁻² during June-July, coinciding with the period with the highest sea surface temperature registered. Simultaneously, the micro-substrate adhered to the coral skeleton was identified and quantified; however, no relationship between the type of substrate and larval density was found ($R=0.61$, $p=0.197$). This study is the first record of *Clunio*, as well as the annual changes in abundance at the Mexican Pacific.

Key words: Orthocladiinae, Mexican Pacific, Insecta, recruitment, larvae.

Introducción

La familia Chironomidae constituye un taxón abundante y diverso, con distribución amplia en todo tipo de ambientes dulceacuícolas y algunos hábitats semiacuáticos y marinos del mundo. Su presencia contribuye a la buena salud de los ecosistemas, debido a que son consumidores importantes de materia orgánica particulada; detritos, restos en descomposición de plantas, algas y animales, y además, enriquecen la dieta de los peces, crustáceos, odonatos, coleópteros y hemípteros que se alimentan de

ellos, pues sus tejidos contienen altos niveles de proteína (Hashimoto, 1976; Cranston y Martin, 1989; Cranston, 1995; Ali, 1996; Andersen et al., 2000; Navarrete et al., 2004; Ferrington, 2008).

Hasta el momento, se han descrito alrededor de 4 147 especies de quironómidos, correspondientes a 339 géneros (Ferrington, 2008). Sin embargo, se estima que esta familia podría estar constituida por hasta 20 000 especies (Ashe et al., 1987; Cranston, 1995; Andersen et al., 2000) que en su mayoría se caracterizan por llevar a cabo el desarrollo larval en ambientes dulceacuícolas y una minoría de aproximadamente 60 especies con larvas estuarinas, intermareales y marinas (Hashimoto, 1976; Newman, 1988; Murray, 1996; Huang y Cheng, 2011). Dentro de

los géneros exclusivamente marinos, se encuentra *Clunio* con 26 especies; de éstas, 7 se han registrado en América y 4 en Hawai, uno de los archipiélagos más grandes y cercanos al continente americano (Cuadro 1).

Este género cosmopolita presenta una especialización ecológica y morfológica que le ha permitido adaptarse a la vida litoral en zonas rocosas de todos los continentes, a excepción de la Antártida, e incluso en algunos casos

Cuadro 1. Listado de quironómidos marinos del género *Clunio* y su distribución

<i>Especie</i>	<i>Descriptor y año</i>	<i>Distribución</i>	<i>Sustrato (larvas)</i>	<i>Registros</i>
<i>C. marinus</i>	Haliday, 1855	Europa, norte de África, Egipto	Costa rocosa, camas de ostiones y almejas, llanuras fangosas	Neumann y Honegger, 1969; Sæther y Spies, 2009; Taşdemir, 2010.
<i>C. adriaticus</i>	Schiner, 1856	Mediterráneo, islas Baleares		Stone y Wirth, 1947
<i>C. pacificus</i>	Edwards, 1926	Japón, islas Marianas, Samoa		Stone y Wirth, 1947
<i>C. tsushimensis</i>	Tokunaga, 1933	Hawai, Japón	<i>Hypnea</i> sp.	Stone y Wirth, 1947; Hashimoto, 1976
<i>C. setoensis</i>	Tokunaga, 1933	Japón		Stone y Wirth, 1947
<i>C. africanus</i>	Hesse, 1937	África, océano Índico, archipiélago de Santa Elena		Stone y Wirth, 1947; Oliveira, 1950; Sæther y Andersen, 2011
<i>C. aquilonius</i>	Tokunaga, 1938	Japón		Stone y Wirth, 1947
<i>C. takahashii</i>	Tokunaga, 1938	Japón, Taiwán		Stone y Wirth, 1947
<i>C. littoralis</i>	Stone y Wirth, 1947	Hawai		Stone y Wirth, 1947
<i>C. vagans</i>	Stone y Wirth, 1947	Hawai	Costa rocosa, <i>Ulva</i> sp.	Stone y Wirth, 1947
<i>C. brevis</i>	Stone y Wirth, 1947	Hawai		Stone y Wirth, 1947
<i>C. schmitti</i> *	Stone y Wirth, 1947	América del Sur, islas Galápagos		Stone y Wirth, 1947
<i>C. marshalli</i> *	Stone y Wirth, 1947	América del Norte, Florida	Balanos	Stone y Wirth, 1947
<i>C. brasiliensis</i> *	Oliveira, 1950	América del Sur, Argentina, Brasil, Chile		Oliveira, 1950; Paggi, 1981
<i>C. fuscipennis</i> *	Wirth, 1952	América del Sur, Chile		Wirth, 1952; Hashimoto, 1976
<i>C. purpureus</i>	Hashimoto, 1962	Japón	<i>Gelidium divaricatum</i>	Hashimoto, 1976
<i>C. tuthilli</i>	Tokunaga, 1964	Micronesia		Hashimoto, 1976
<i>C. mediterraneus</i>	Neumann, 1966	Europa, Medio Oriente, Turquía		Taşdemir, 2010; Sæther y Spies, 2009
<i>C. martini</i>	Hashimoto, 1973	Australia		Hashimoto, 1976
<i>C. californiensis</i> *	Hashimoto, 1973	América del Norte, California		Hashimoto, 1976
<i>C. balticus</i>	Heimbach, 1978	Alemania, Dinamarca, Finlandia	Costa rocosa	Heimbach, 1978; Sæther y Spies, 2009
<i>C. ponticus</i>	Michailova, 1980	Bulgaria		Sæther y Spies, 2009
<i>C. chilensis</i> *	Paggi, 1985	América del Sur, Chile		Paggi, 1985
<i>C. virginianus</i> *	Paggi, 1985	Caribe, islas Vírgenes		Paggi, 1985
<i>C. gerlachi</i>	Sæther, 2004	Indopacífico, islas Seychelles		Sæther, 2004
<i>C. jonesi</i>	Sæther y Andersen, 2011	Sudáfrica, archipiélago de Santa Elena		Sæther y Andersen, 2011

* Especies registradas para América.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4461680>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4461680>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)