



Ecología

Tricópteros asociados a siete afluentes de la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia

Caddisflies associated to seven streams of the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia

Ana Milena Jaimes-Contreras* y Cristian Granados-Martínez

Fundación para la Investigación en Biodiversidad del Caribe Colombiano, RIWISAKA-Grupo de Investigación en Ecología Neotropical (GIEN), Universidad del Magdalena, Carrera 32 n.º 22. 08 Apartado postal 2-1-21630, 470004, Santa Marta, Colombia

Recibido el 29 de julio de 2015; aceptado el 18 de noviembre de 2015

Disponible en Internet el 17 de abril de 2016

Resumen

En la actualidad, la intensidad de las actividades agrícolas está aumentando en zonas cercanas a las fuentes hídricas por la disminución de las lluvias atribuidas al aumento en el fenómeno de cambio climático. El objetivo del presente trabajo fue analizar la estructura de las larvas del orden Trichoptera en 7 afluentes en la Sierra Nevada de Santa Marta y su relación con variables fisicoquímicas. Las muestras fueron recolectadas usando una red Surber con ojo de malla de 250 μm , se recolectaron al azar tomando 5 réplicas para un total de 0.9 m^2 de área muestreada para cada río. Se encontró un total de 868 individuos del orden Trichoptera, distribuidos en 9 familias y 15 géneros. Hydropsychidae y Leptoceridae fueron las más representativas en todo el muestreo, con una abundancia del 66 y 14%, respectivamente. En términos generales, las larvas mostraron variación a nivel espacial. A pesar de los valores ligeramente altos de conductividad y de nutrientes para algunos afluentes, los valores de diversidad y abundancia reflejan el buen estado de los afluentes muestreados en la Sierra Nevada de Santa Marta. Los resultados de este trabajo indican que los afluentes estudiados constituyen importantes reservorios de diversidad de tricópteros.

Derechos Reservados © 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0.

Palabras clave: Variables fisicoquímicas; Afluentes; Diversidad; Abundancia

Abstract

Nowadays, the intensity of agricultural activities is increasing in areas near water sources due to decreasing rains attributed to the increase in the phenomenon of climate change. The aim of this study was to analyze the structure of the order Trichoptera larvae in 7 tributaries in the Sierra Nevada de Santa Marta and their relationship with physicochemical variables. The samples were collected using a Surber's net with a 250 microns mesh, collected randomly taking 5 replicates for a total of 0.9 m^2 for each river. A total of 868 individuals of the order Trichoptera, distributed in 9 families and 15 genera was found. Hydropsychidae and Leptoceridae were the best represented in the sampling, with 66 and 14%, respectively. Overall, the larvae showed a spatial variation. Despite the slightly high values of conductivity and nutrients in some tributaries, the values of diversity and abundance of caddisflies reflect the good state of tributaries in the Sierra Nevada de Santa Marta. The results of this study indicate that the tributaries are important reservoirs of caddisfly diversity.

All Rights Reserved © 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología. This is an open access item distributed under the Creative Commons CC License BY-NC-ND 4.0.

Keywords: Physicochemical variables; Tributaries; Diversity; Abundance

Introducción

Los tricópteros son organismos con un ciclo de vida donde las formas inmaduras son acuáticas y los adultos son voladores; son holometábolos, ya que desarrollan estados de huevo, larva, pupa y adulto (Posada-García y Roldán-Pérez, 2003). Las larvas están

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: amilenajaimes@gmail.com (A.M. Jaimes-Contreras).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

presentes en diferentes hábitats, principalmente en ecosistemas lóticos, presentan generalmente 5 estadios larvales con tamaños entre 1 y 30 mm, y pueden ser libres o vivir en refugios que construyen con seda y diferentes materiales orgánicos e inorgánicos (López-Delgado, Vásquez-Ramos y Reinoso-Flórez, 2015). Los tricópteros desempeñan un papel muy importante en los ecosistemas acuáticos, ya que forman parte de la cadena trófica y son el principal alimento de una gran variedad de peces, aves y otros vertebrados que se encuentran cerca de los cuerpos de agua (Domínguez y Fernández, 2009; Wiggins, 1996a). Además, se consideran como potencialmente útiles en estudios sobre calidad del agua debido a su sensibilidad frente a los cambios físicos y químicos (Guevara, López, Reinoso y Villa-Navarro, 2006; Valero, Durant y Arellano, 2001).

La estructura de las comunidades de insectos acuáticos se ha estudiado de forma extensiva en las zonas templadas (Allan y Castillo, 2007). En la región Neotropical, en particular en América del Sur, en la última década se desarrollaron trabajos taxonómicos y ecológicos que han aportado al conocimiento de los tricópteros (Bispo, Oliveira, Crisci-Bispo y Sousa, 2004; Diniz-Filho, Oliveira y Silva, 1998; Domínguez y Fernández, 2009; Fernández y Domínguez, 2001; Huamantincio y Nessimian, 1999; Muñoz-Quesada, 2004; Oliveira y Froehlich, 1996; Oliveira, Bispo, Crisci y Sousa, 1999; Spies, Froehlich

y Kotzian, 2006), sin embargo, la información es escasa. En Colombia, los estudios de tricópteros se han desarrollado de forma importante en la región Andina (Guevara, 2004; Guevara, Reinoso y Villa-Navarro, 2006; López y Reinoso, 2008; Muñoz-Quesada, 2004; Posada-García y Roldán-Pérez, 2003; Quintero y Rojas, 1987; Ramírez, Vásquez, Reinoso y Guevara, 2007, 2008a,b; Reinoso, 2001; Vásquez y Ramírez, 2008; Vásquez, Ramírez, Reinoso y Guevara, 2006, 2007, 2008a,b), mientras que en la región Caribe y en particular en la Sierra Nevada de Santa Marta (SNSM) los estudios han sido insuficientes (Serna, Tamaris-Turizo y Gutiérrez-Moreno, 2015). Actualmente, la SNSM presenta un alto grado de impacto ambiental en sus cuencas, debido a varios factores de origen antrópico como la deforestación, el uso de tierras de cultivo, el cambio climático y la contaminación (Manjarrés-García y Manjarrés-Pinzón, 2004; Vilorio de la Hoz, 2006). Nuestro objetivo fue analizar la estructura de las larvas del orden Trichoptera en 7 afluentes en la SNSM y su relación con variables fisicoquímicas.

Materiales y métodos

El estudio se realizó en 7 afluentes pertenecientes a los flancos norte y oeste de la SNSM (fig. 1): río Piedras, río Mendihuaca, quebrada Cherua, río Fundación, quebrada El

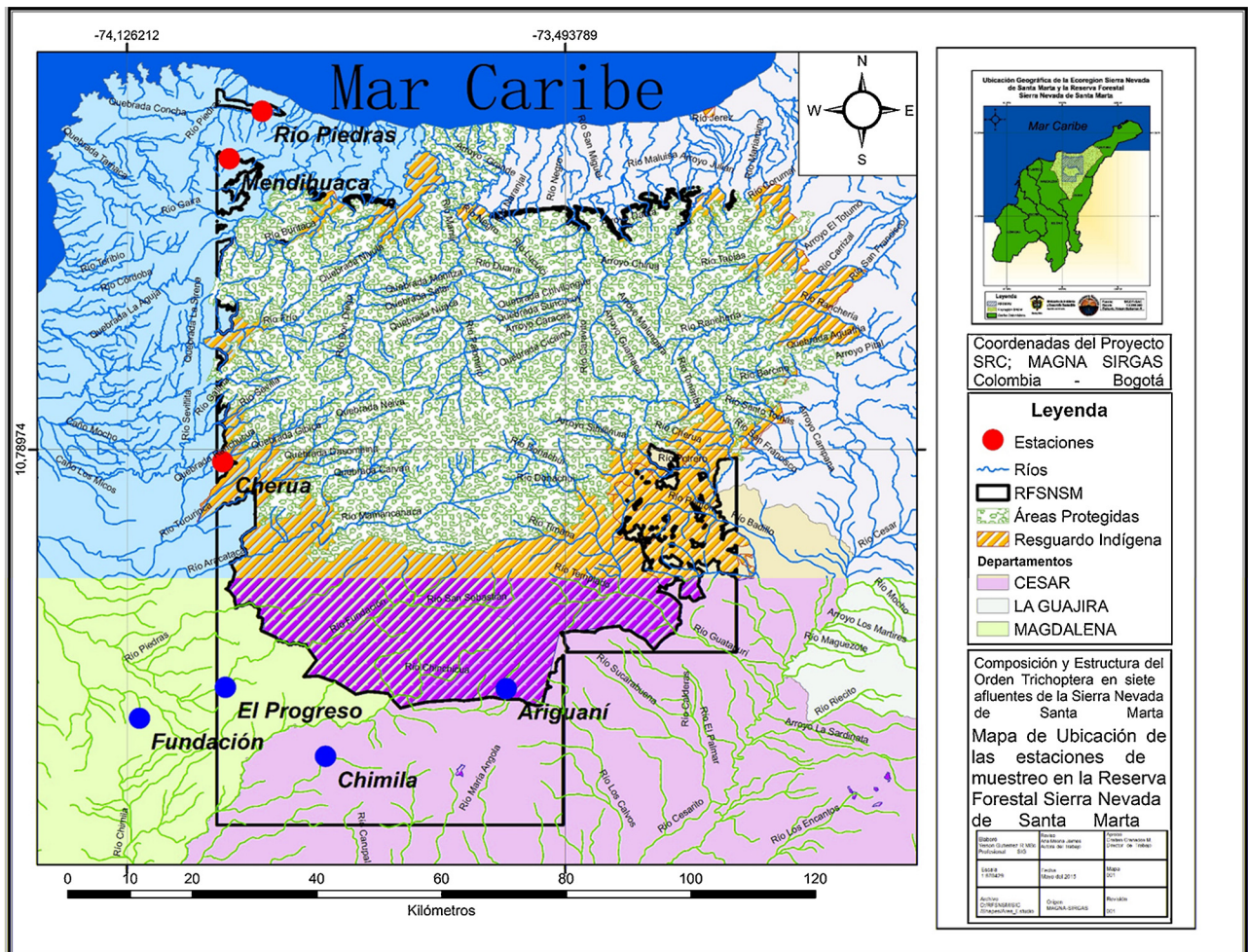


Figura 1. Mapa del área de estudio.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4461265>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4461265>

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