

## MACROINVERTEBRADOS Y CALIDAD DE AGUAS DE LA ESTACIÓN BIOLÓGICA DE TAHUAMANO

### MACROINVERTEBRATES AND WATER QUALITY OF THE TAHUAMANO BIOLOGICAL STATION

FUERTES, Paula<sup>1,2,3\*</sup>, MOYA, Nabor<sup>4</sup>, CESPEDES-LLAVE, Ariel A.<sup>4</sup>

*1Asociación para la Conservación de Ecosistemas Andino Amazónicos - ACEAA*

*2Centro de Investigación Productiva Amazónica - CIPA*

*3 Universidad Amazónica de Pando - UAP*

*paulafuertes23@gmail.com*

*<https://orcid.org/0000-0002-6443-7653>*

*Pando, Bolivia.*

*4 Universidad Mayor Real Pontífice San Francisco Xavier de Chuquisaca -UMSFXCH*

*Sucre, Bolivia.*

Recibido en 04 septiembre 2021

Aceptado en 11 octubre 2021



#### Resumen

Se estudió la diversidad de macroinvertebrados y calidad de los cuerpos de agua de la Estación Biológica de Tahuamano (EBT), el cual se encuentra en el municipio de Bolpebra (Bolivia, Pando). Esta estación es un sistema de humedales influenciado por el pulso de inundación del río Tahuamano. Dentro del área de estudio se evaluó ecosistemas lóticos (arroyo Puerto Oro) y lénticos (laguna Rutina y Curiche Azaisal este último es artificial). La época de recolección fue en abril y mayo del 2018 (transición a época seca), se designaron 15 puntos de muestreo en el arroyo, 15 en el lago y 10 en el curiche. El método de colecta fue a través de una red tipo "D", además, se midieron parámetros físicos y químicos como ser pH, temperatura, OD, carbonatos, turbiedad. En el laboratorio se procedió a la catalogación e identificación de los especímenes usando claves taxonómicas y la consulta de expertos. El alcance taxonómico fue hasta familia y género, de manera que permitió realizar análisis de diversidad alfa (Shannon, Simpson y Margalef) y el uso de índices bióticos como ser el BMWP/Bol y el índice EPT. En total fueron recolectados 704 individuos correspondientes a 11 órdenes, 34 familias y 77 géneros. Las familias más abundantes son Belostomatidae, Libellulidae y Gerridae. Usando el índice BMWP-Bol, se muestra que los cuerpos de agua de la Estación Biológica de Tahuamano tienen una calidad entre "regular" (lago) a "buena" (arroyo y curiche). Según los parámetros físicos y químicos, el Arroyo y el Curiche presentan la mejor calidad de agua debido a que se encuentran dentro de los parámetros normales para el desarrollo de la vida acuática y la salud, como ser OD de (6 a 8 mg/L) y pH (6.5 a 8.5).

**Palabras clave:** Macroinvertebrados, Calidad de Agua, Bioindicadores.

#### Abstract

The diversity of macroinvertebrates and the quality of the water bodies of the Tahuamano Biological Station (EBT), which is located in the municipality of Bolpebra (Bolivia, Pando), were studied. This station is a wetland system influenced by the flood pulse of the Tahuamano River. Within the study area, lotic ecosystems (Puerto Oro stream) and lentic ecosystems (Rutina lagoon and Curiche Azaisal, the latter being artificial) were evaluated. The collection season was in April and May 2018 (transition to the dry season), 15 sampling points were designated in the stream, 15 in the lake and 10 in the curiche. The collection method was through a "D" type network, in addition, physical and chemical parameters such as pH, temperature, DO, carbonates, turbidity were measured. In the laboratory, the specimens were cataloged and identified using taxonomic keys and expert consultation. The taxonomic scope was up to family and genus, so that analysis of alpha diversity (Shannon, Simpson and Margalef) and the use of biotic indices such as the BMWP/Bol and the EPT index were allowed. In total, 704 individuals corresponding to 11 orders, 34 families and 77 genera were collected. The most abundant families are Belostomatidae, Libellulidae and Gerridae. Using the BMWP-Bol index, it is shown that the water bodies of the Tahuamano Biological Station have a quality between "regular" (lake) to "good" (stream and curiche). According to the physical and chemical parameters, the Arroyo and the Curiche have the best water quality because they are within the normal parameters for the development of aquatic life and health, such as DO (6 to 8 mg/L) and pH (6.5 to 8.5).

**Key words:** Macroinvertebrates, Water Quality, Bioindicators.