

## EVALUACIÓN PRELIMINAR DE LA DIVERSIDAD Y DENSIDAD DE GÉNEROS DE FITOPLANCTON EN DIFERENTES ARROYOS DE LA REGIÓN ORIENTAL

Acosta, Rocío; Avalos, Claudia; Alvarenga, Gerardo; Benítez, Gilberto.  
rracosta@rec.una.py

Universidad Nacional de Asunción, Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Laboratorio de Hidrobiología, San Lorenzo, Paraguay,

**PALABRAS CLAVE:** fitoplancton, diversidad, algas, ecosistema acuático, Paraguay

### INTRODUCCIÓN

El fitoplancton, compuesto por microorganismos fotosintéticos, desempeña un papel fundamental en ecosistemas acuáticos, siendo crucial para la calidad del agua y el equilibrio ecológico. Estos microorganismos desempeñan roles muy importantes en la producción de oxígeno y la captura de CO<sub>2</sub> del ambiente.

La región oriental de Paraguay, caracterizada por su biodiversidad, alberga ecosistemas diversos, desde humedales hasta bosques tropicales, pero al mismo tiempo se enfrenta a retos ecológicos como deforestación y contaminación del agua, lo que destaca la necesidad de promover la conservación y la gestión sostenible de sus recursos naturales. Por este motivo se estableció como objetivo, el monitoreo de varios puntos de 6 arroyos de la región oriental de Paraguay para determinar la densidad y diversidad de géneros de fitoplancton característicos de estos ecosistemas acuáticos.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Se tomaron muestras de varios puntos de 6 arroyos de la Región Oriental.

Para la identificación y clasificación de los microorganismos fotosintéticos se tuvieron en cuenta las características morfológicas y se utilizaron diversas claves taxonómicas.

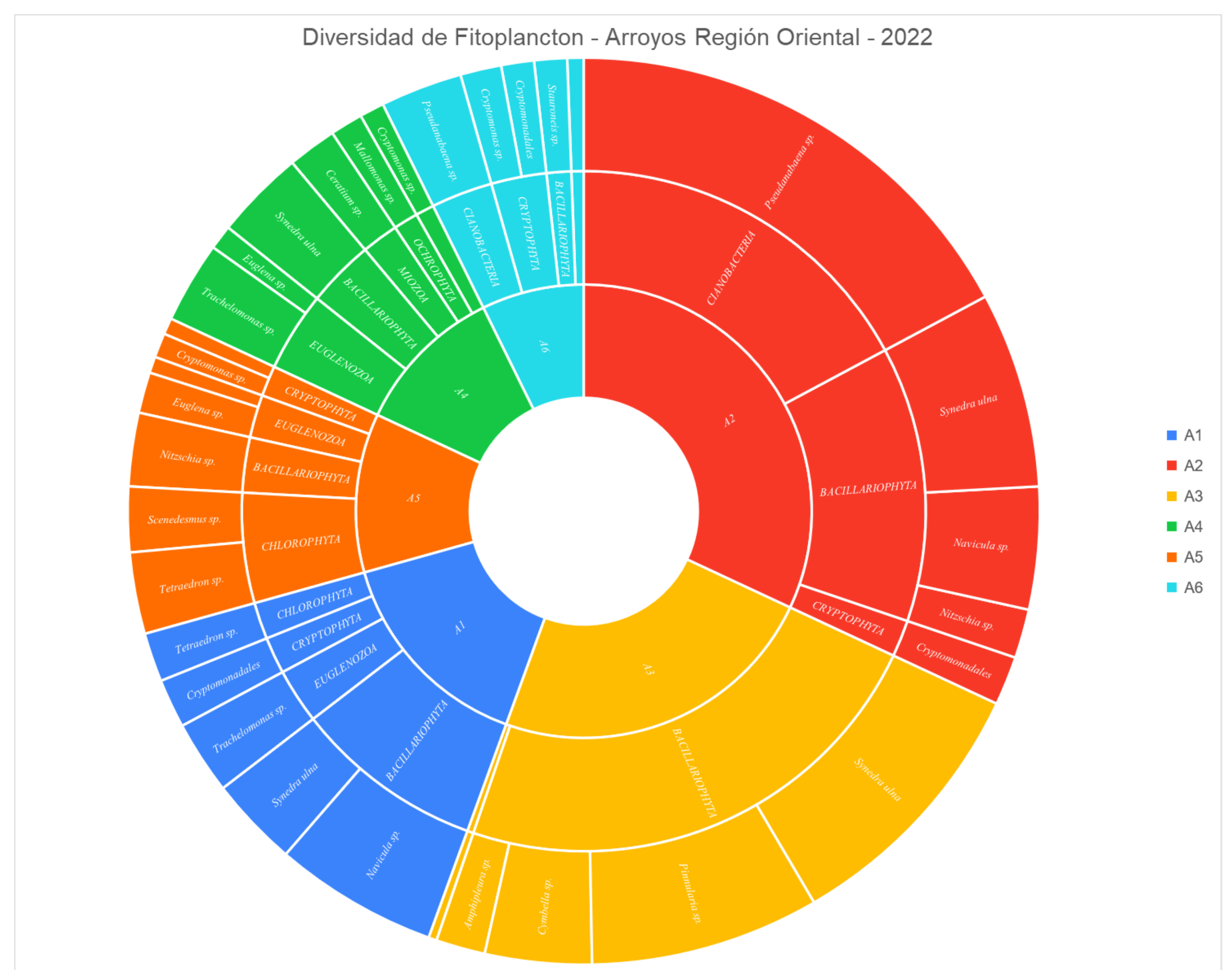


Las muestras fueron preservadas con Lugol a 4° C para su transporte.

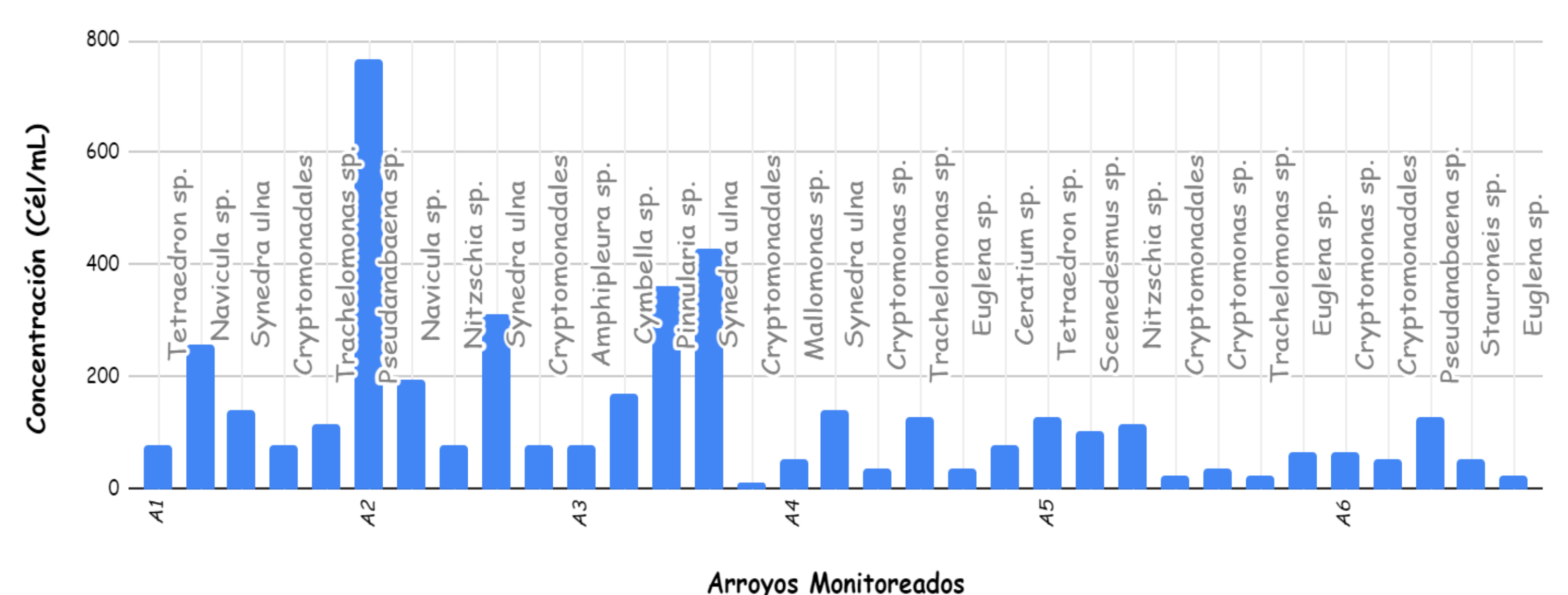
Una vez identificada se procedió a su cuantificación mediante el método de Utermöhl.

Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa Excel versión 2304.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN



**Figura 1.** Listado de Phylum y géneros identificados en los 6 arroyos durante el periodo de verano a invierno de 2022.



**Figura 2.** Listado de la densidad de géneros identificados en los 6 arroyos durante el periodo de verano a invierno de 2022.

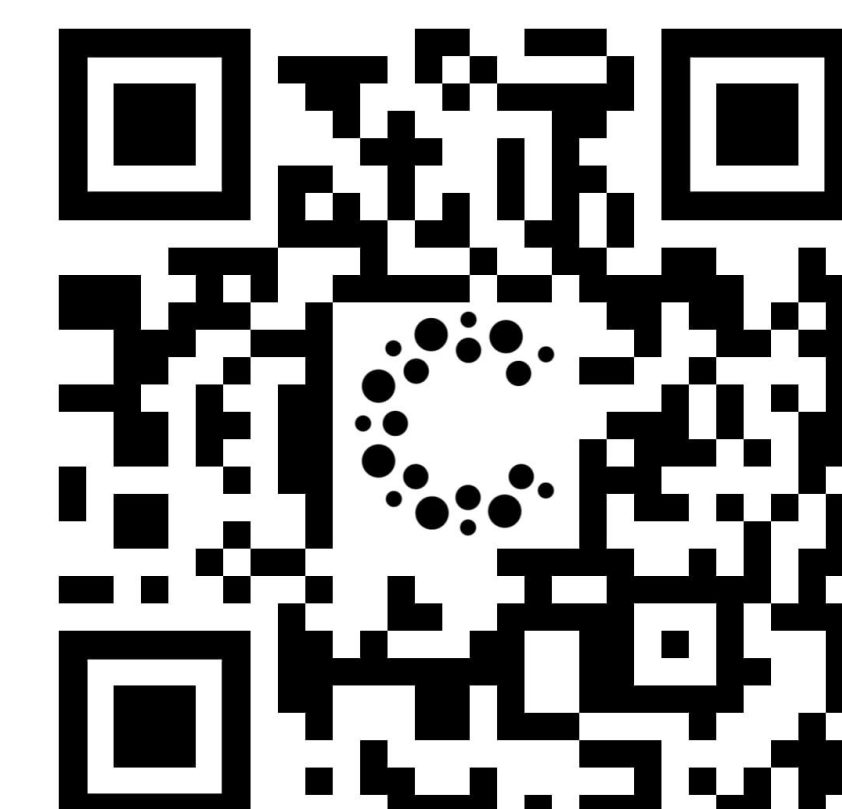
### CONCLUSIÓN

En los 6 arroyos monitoreados se han registrado géneros pertenecientes a diversos phylum, tales como Cianobacteria, Chlorophyta, Bacillariophyta, Ochrophyta, Chryptophyta, Euglenozoa y Miozoa.

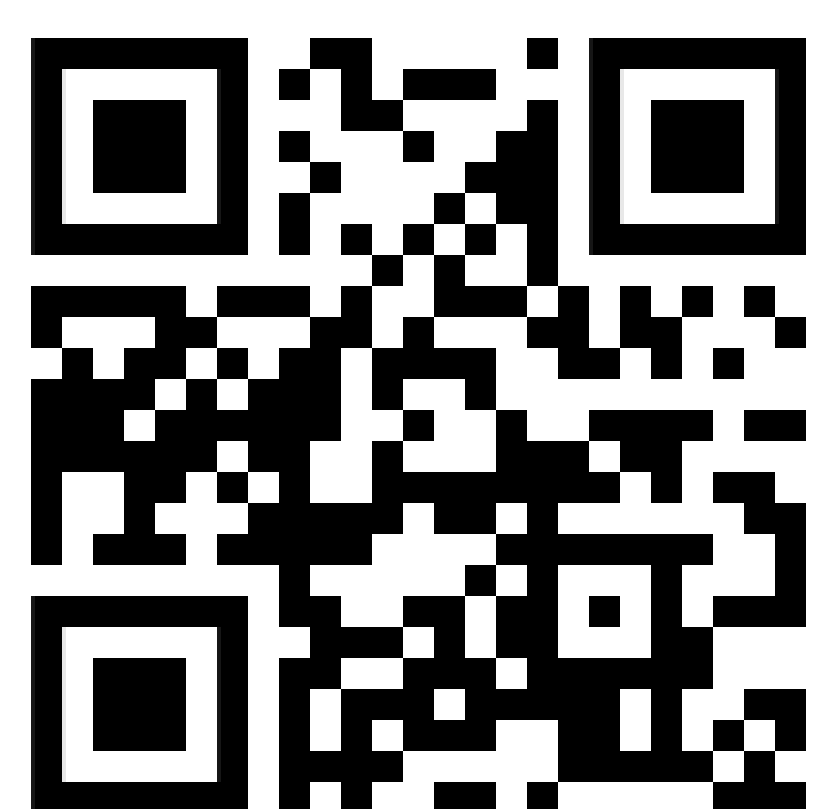
La mayor diversidad de géneros fue reportada en el arroyo A5 con un total de 7, mientras que la menor fue en los arroyos A1, A2, A3 y A6 con 5 géneros. En cuanto a la comparación por arroyos la de mayor densidad fue en A2 con 1.430 cél/mL y relación con el género fue *Pseudanabaena sp.* con 767 cél/mL.

### REFERENCIAS

- APHA, A., WEF. (2012). *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*. (22 ed.). Washington, DC: American Public Health Association.
- Santillán-Aredo, S. R., & Guerrero-Padilla, A. M. (2018). Macroinvertebrados y fitoplancton como bioindicadores de contaminación en la cuenca del río Chicama, Perú. *Revista Tecnología en Marcha*, 31(4), 97-110.
- Bourrelly, P. (1966). *Les Algues D'eau Douce* (Vol. 1-3). Paris-Francia: Éditions N. Boubée & Cie.
- Da Silva, S. (2000). *Inventário Taxonômico das Desmídias (Zygnemaphyceae) dos Rios na Área de Abrangência da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias*. Master, Universidad Federal do Paraná, Curitiba-Brasil.



Página del CEMIT



Línea de Investigación