

## **DIATOMEAS EPILÍTICAS COMO BIOINDICADORES DE LA CALIDAD DEL AGUA EN RÍOS AMAZÓNICOS**

La deforestación, la minería metálica y la agricultura y ganadería ponen en riesgo el estado de conservación de ecosistemas fluviales de la amazonia del Ecuador. Esta realidad implica problemas graves de contaminación de los ríos poniendo en riesgo su funcionalidad ecosistémica y por lo tanto la dotación de servicios ecosistémicos clave. Evaluamos la calidad del agua de dos microcuencas (San Francisco y Yanzatza) que abastecen de líquido vital para la ciudad de Yanzatza al sur de Ecuador. En cada microcuenca determinamos tres puntos de muestreo donde tomamos muestras el análisis de comunidades fotosintéticas y lecturas de variables: temperatura, sólidos totales disueltos, conductividad eléctrica, pH, y turbiedad. Nutrientes como fosfatos y nitratos fueron analizados en laboratorio. Los resultados mostraron que los parámetros físicos se ubicaron dentro de los rangos permitidos. La concentración de nitratos en las dos microcuencas se ubicó por debajo de los 5 mg/l, es decir, cumplen con los límites máximos permisibles. En cuanto a los fosfatos, en la microcuenca Yantzaza se reportaron concentraciones bajas en la zona media, pero, en la zona alta y de captación los valores sobrepasaron los límites permisibles. En la microcuenca San Francisco la concentración de fosfatos alcanzó un valor alto en todas las zonas de estudio. Respecto de las comunidades fotosintéticas, se reportaron un total de 8.819 individuos pertenecientes a 9 géneros de diatomeas, de los cuales, Navicula, Nitzschia y Gomphonema tuvieron mayor abundancia, géneros descritos como especímenes tolerantes a la contaminación orgánica del agua en este caso una alta concentración de fosfatos. El índice diatómico general indicó que en la microcuenca Yantzaza una polución es fuerte, mientras que para San Francisco el índice estableció una contaminación media-moderada. Podemos decir que las intervenciones antrópicas en las dos microcuencas alteran las condiciones de calidad de agua poniendo en riesgo la salud de la población.

**Palabras clave:** Diatomeas epilíticas, índice diatómico general, microcuenca, calidad de agua.