

## VARIACIÓN DE COMUNIDADES FOTOSINTÉTICAS EN GRADIENTES DE USO DEL SUELO EN RÍOS ANDINOS (LOJA ECUADOR)

La vegetación riparia a lo largo de un río regula el flujo de sedimentos y nutrientes y adicionalmente proporciona estabilidad a las riberas y controla el microclima de la cuenca que, en última instancia, influye en la producción primaria de los ecosistemas lóticos. Las comunidades fotosintéticas del perifiton ven alterada su composición, abundancia y diversidad cuando se modifican las condiciones ambientales de la cuenca. En este estudio, investigamos cómo la alteración de la vegetación ribereña influye en cambios en la composición de la comunidad de diatomeas de ríos siete pequeños ríos andinos abastecedores de agua de consumo para la ciudad de Loja. En El Carmen, San Simón, Mónica y Volcán, identificamos dos zonas: Una zona boscosa con cobertura vegetal natural, y una zona abierta sin vegetación y uso del suelo (agricultura, ganadería, vivienda, basura). Para los ríos Shucos, Tenería y Violeta sólo se recolectaron muestras de zonas degradadas. Se tomaron cinco submuestras en cada una de las zonas delimitadas por río. La concentración total de fosfato y nitrato/nitrito, la temperatura, la conductividad, el pH, la abundancia de algas y la riqueza de especies mostraron una tendencia a aumentar en las zonas abiertas en comparación con zonas boscosas. Las diatomeas fueron el grupo de algas dominante en todos los arroyos (82%), cianobacterias (12,4%), clorofitas (4,1%) y las rodofitas como *Batrachospermum* sp.1 (1,8%). La diversidad microbiana fue baja en todos los hábitats, pero los valores más altos se documentaron en los hábitats degradados. Las comunidades de diatomeas dominaron en todos los lugares, *Gomphonema minutum* (Agardh) Agardh, *G. parvulum* (Kütz.) Kütz y *Achnanthydium minutissimum* (Kütz.) Czarnacki fueron las especies más comunes y abundantes. Las comunidades de diatomeas de zonas con distintos usos del suelo dentro de un mismo arroyo eran tan diferentes entre sí como las comunidades de arroyos de distintas microcuencas.

### Palabras clave:

Vegetación riparia, microcuenca, diatomeas, ecosistemas lóticos, perifiton.