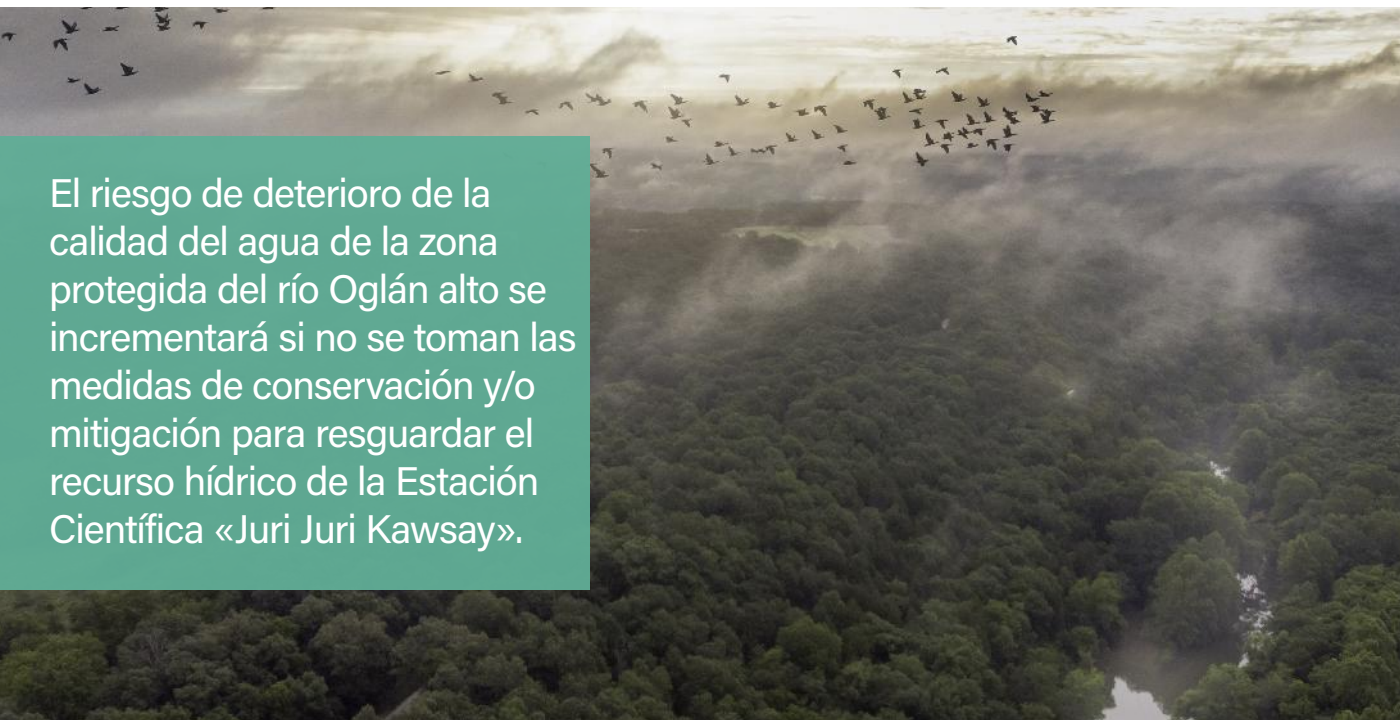


CALIDAD DEL AGUA DEL RÍO OGLÁN EN UNA ZONA DE INFLUENCIA DE LA ESTACIÓN CIENTÍFICA «JURI JURI KAWSAY»



El riesgo de deterioro de la calidad del agua de la zona protegida del río Oglán alto se incrementará si no se toman las medidas de conservación y/o mitigación para resguardar el recurso hídrico de la Estación Científica «Juri Juri Kawsay».

Fuente: Imagen de Pexels.com

La Universidad Central del Ecuador mantiene en Arajuno, provincia de Pastaza, la Estación Científica Amazónica «Juri Juri Kawsay» con el objetivo de realizar acciones para la protección del medio ambiente en el bosque y las cuencas de agua. El bosque «Oglán Alto» tiene una diversidad de especies de flora y fauna, algunas en peligro de extinción. Esta zona es visitada frecuentemente por turistas y por pobladores de comunidades aledañas que no eliminan adecuadamente los desechos que ellos producen o que utilizan al río para actividades contaminantes (actividad antrópica) ocasionando efectos negativos sobre la condición del río y la composición de las comunidades planctónicas (organismos acuáticos) con la consecuente afectación de la calidad del agua. Sin embargo, no se conoce el impacto real que tiene la afluencia de personas y los recursos empleados para sus actividades cotidianas sobre la calidad del agua del río Oglán Alto.

Con el objetivo de determinar el nivel de afectación del agua del río Oglán en la zona de influencia de la Estación Científica «Juri Juri Kawsay», un grupo de docentes investigadores de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Central del Ecuador, de la Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE) y de la Unidad Educativa Antisana, realizaron una investigación en la que evaluaron las características físico-químicas del agua, identificaron a los organismos fitoplanctónicos (vegetales) en cuanto a género y familia y determinaron la calidad del agua del río con base en parámetros biológicos. Las muestras de agua fueron tomadas en dos temporadas de mayor afluencia de personas a la estación científica y en sitios referenciales con relevancia ecológica de tres áreas: a) estación 1 «Control», ubicada 500 m aguas arriba del punto de influencia directa de la estación científica, b) estación 2 «Zona de influencia», sector de influencia directa, y c) esta-



Fuente: Imagen de Pexels.com

ción 3 «Después de la zona de influencia», 500 m aguas abajo del punto de influencia.

Con respecto a las características fisicoquímicas del agua, el estudio demostró que en las estaciones 1 y 3 la concentración de fosfatos y la conductividad (capacidad de conducir una corriente eléctrica a través de iones disueltos) registraron un nivel superior al límite permitido.

La caracterización de la comunidad planctónica reveló la presencia de 32 géneros y 29 familias. Los géneros bioindicadores de polución orgánica comunes en los dos períodos de muestreo por estación son: géneros *Navicula* y *Euglena* en la estación 1; *Navicula*, *Gomphonema*, *Anabaena* y *Chlamydomonas* en la estación 2; y *Oscillatoria* y *Chlamydomonas* en la estación 3.

Finalmente, el estudio de la calidad de agua, analizado por la relación de temperatura, total de sólidos disueltos, caudal y visitantes frente a la concentración de fosfatos, demostró que la relación caudal y temperatura con el número de fosfatos es directa, y sorprendentemente, la relación entre el número de visitantes y concentración de fosfatos es inversa lo que no se ajusta a lo esperado. Los investigadores indican que este hallazgo con-

tradictorio podría deberse a un incremento del caudal generado al momento de la colecta de muestras.

Con estos resultados, aunque el número de muestras fue pequeño, los investigadores concluyeron que sí existe un deterioro del agua en las zonas analizadas del río Oglán alto por la alta concentración de fosfatos y la presencia de géneros de fitoplancton indicadores de polución orgánica, y sugieren que es necesario realizar un mayor número de monitoreos y en diferentes períodos hidrológicos, a fin de tener una visión más objetiva sobre los factores que están afectando la calidad del agua de este río, ya que a más de la influencia antrópica, la abundancia, la composición y la distribución del fitoplancton puede ser alterada principalmente por el factor hidrológico en un mismo sector cada año. Los resultados obtenidos permitirán a la comunidad Pablo López del Oglán Alto, tomar medidas de conservación y/o mitigación para resguardar el recurso hídrico de la Estación Científica «Juri Juri Kawsay». Así también, conservar la actividad turística propiciando un vínculo de desarrollo sustentable con el ambiente.

Las actividades descuidadas de los visitantes de la Estación Científica «Juri Juri Kawsay» ponen en riesgo la calidad del agua del río Oglán alto.

Pérez et al. (2020)