



**“EVALUACION DEL GRADO DE CONTAMINACIÓN DE UN SISTEMA FLUVIAL  
DE LA VII REGIÓN : USO DE BIOINDICADORES PARA DETERMINAR LA  
PRESENCIA DE NUTRIENTES”**

**PAOLA ANDREA RAMÍREZ DE LUCA  
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

**RESUMEN**

El deterioro de los cuerpos de agua en la VII Región, son de creciente preocupación. El aumento de residuos domésticos, agrícolas e industriales que se descargan sin tratamiento previo hacia los distintos cursos de agua, aceleran significativamente los procesos de contaminación, afectando la calidad de sus aguas para distintos usos, especialmente el relacionado con las actividades de riego que se desarrollan en la región del Maule.

En la presente investigación, se evalúa sectorialmente el río Claro, considerando tramos con y sin perturbación antropica en dos periodos de monitoreo. Se evalúa parámetros *in situ* como pH, temperatura y conductividad. En el laboratorio se determina la concentración de oxígeno disuelto, sólidos suspendidos, sólidos sedimentables, metales alcalinos, metales pesados y la presencia de coliformes totales. Además, se determina en algunos sectores la presencia de microalgas (fitobentos) como indicadores de la presencia de nutrientes (nitratos y fosfatos) que aceleran los procesos de eutrofización de los sistemas hídricos.

De acuerdo a los resultados obtenidos, en ambos periodos de monitoreo se registro un mayor grado de contaminación en la zona baja del río Claro que corresponden a las estaciones que representan a las zonas de Maitenhuapi, Talca y Corinto, donde se registran un alto contenido de coliformes fecales, una baja concentración de oxígeno disuelto y una alta concentración de metales alcalinos y pesados provenientes de la actividad humana que se desarrollan entorno a estas zonas. También es importante

destacar que en el segundo monitoreo se registran en general concentraciones mayores que en el primero, probablemente debido a la disminución del caudal en este periodo. Finalmente, se pudo observar que en las estaciones donde se presenta un grado mayor de contaminación existe una mayor variedad de especies fitobentónicas lo que se asocia a la presencia de nutrientes (nitratos y fosfatos) que aumenta los procesos de eutrofización de los sistemas hídricos.