
El rol del ingeniero ambiental en los estudios de impacto y mitigación en ecosistemas acuáticos degradados por procesos de eutrofización por agroquímicos

Andrés Mauricio Medina Ocampo, Roxana Rincón Moreno, Alejandro Marín Ortega, Lina María Agudelo Bolívar, Dorcas Zúñiga Silgado*

Programa de Ingeniería Ambiental, Facultad de Arquitectura e Ingeniería, Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

Carrera 78 N ° 65-46 Robledo, Medellín, Colombia

Autor para correspondencia: Dorcas Zúñiga Silgado. dorcas.zuniga@colmayor.edu.co

Teléfono: 01157 (4) 444 56 11, Fax: 4219947

La eutrofización causada por el uso indiscriminado de agroquímicos y plaguicidas es una problemática ambiental que genera el deterioro de ecosistemas edáficos e hídricos. Nuestra investigación describe las causas, procesos y posibles mecanismos de remediación ante la situación descrita. La acumulación de nutrientes como fosfatos y otros contaminantes vertidos a las aguas genera el crecimiento y la proliferación desmedida de algas y malezas acuáticas, conllevando a la eutrofización de fuentes hídricas. Entre las principales manifestaciones de dicho fenómeno se encuentra la coloración verde-grisácea del agua, la producción de malos olores y la disminución en las concentraciones de oxígeno disuelto. La sucesión de los cambios sufridos en el cuerpo hídrico ocurre en tres etapas, las cuales son la oligotrófica, en la que se presenta baja concentración de nutrientes y productividad biológica; mesotrófica, en la cual se encuentra niveles intermedios de nutrientes y productividad y la eutrófica, que se caracteriza por la elevada concentración de nutrientes y alta productividad. En este orden de ideas, la eutrofización es un proceso que implica la intervención del ingeniero ambiental ya sea en casos preventivos como correctivos. Los métodos preventivos los entendemos como aquellos que limitan la producción o fertilidad del agua mediante la reducción de la carga externa; las medidas correctivas intervienen en el ecosistema y gestionan las consecuencias de la eutrofización. Así, se espera contextualizar esta problemática y plantar bases en nuestro haber como ingenieros ambientales en la intervención y remediación de una cuestión necesitada de remediación como lo es La eutrofización por agroquímicos.

Palabras Claves: Eutrofización, agroquímicos, oligotróficas, mesotróficas, remediación