



XVII encuentro  
Participación de la  
Mujer  
en la Ciencia



## **REGISTRO DE MACROINVERTEBRADOS BÉNTICOS BIOINDICADORES DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA ZONA LACUSTRE DE XOCHIMILCO**

Gabriela Vázquez Silva<sup>1</sup>, Fernando Carlos Arana Magallón<sup>1</sup>, Ana Karen López De la Rosa<sup>1</sup>, Guido Saúl Rayo Leyva<sup>1</sup> y Yiczel Yuridia Merino Carrera<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco. gavaz@correo.xoc.uam.mx

La Zona Lacustre de Xochimilco (ZLX) es una de las últimas regiones de alta importancia biológica y ecológica de la Cuenca del Valle de México, declarada desde 1992 como Área Natural Protegida (ANP), alberga una gran cantidad de especies de flora y fauna, este remanente lacustre se encuentra conformado por canales, apantles y lagunas. Dentro de la fauna acuática se encuentran los macroinvertebrados que son organismos adheridos al perifiton y bentónicos, que pueden indicar niveles altos de contaminación y responden fácilmente a cambios ambientales drásticos, es por ello que son usados como bioindicadores convirtiéndose en una herramienta óptima para la caracterización biológica de la calidad de los cuerpos de agua, siendo necesario para el adecuado control y conservación de un ecosistema. Por lo que el objetivo de este trabajo fue evaluar la calidad del agua de la Zona Lacustre de Xochimilco por medio de macroinvertebrados bioindicadores. El estudio se realizó en dos áreas, el Lago de Conservación de San Gregorio Atlapulco (LSGA) y en los canales de Xochimilco. La colecta de organismos se realizó en la temporada de primavera, utilizando el método de captura por unidad de esfuerzo por número de individuos por especie (máxima cantidad de lances posibles en un periodo de 1 min) utilizando redes de cuchara de punta triangular (1.5 m de largo, 30 cm y 70 cm/dam), posteriormente cada muestra fue conservada en frascos con alcohol al 70%, para su posterior identificación en laboratorio. Se calculó la riqueza, abundancia e índice BMWP (Biological Monitoring Working) para estimar el nivel de contaminación del agua. Se obtuvieron un total de 12 familias, de las cuales 6 estuvieron presentes en el Lago de San Gregorio y 9 en los canales de Xochimilco. La familia dominante fue Chironomidae para el Lago de San Gregorio y Notonectidae para los canales de Xochimilco. Por otra parte, se registró una baja diversidad de macroinvertebrados en el lago de San Gregorio, en comparación con los canales de Xochimilco. El índice BMWP indicó que la calidad de agua para el lago de San Gregorio es contaminada, mientras que en los canales la calidad es moderadamente contaminada. El uso de macroinvertebrados como bioindicadores, es una estrategia viable y económica para el diagnóstico de la calidad del agua, sin embargo, debe considerarse la fidelidad del índice biótico utilizado debido a que puede disminuir la sensibilidad conforme disminuye la riqueza, como se observó con el índice BMWP. Lo cual puede corroborarse con los valores registrados de los parámetros fisicoquímicos para el LSGA, que indican un sistema menos alterado. Debe considerarse también que en las evaluaciones parciales o temporales con bioindicadores no se logra observar por completo la diversidad en el hábitat por las variaciones espacio-temporales propias del ciclo biológico de las especies, aunado a las estrategias de muestreo seleccionadas entre los distintos ecosistemas.