



## TINCIÓN DE PROTOZOARIOS SÉSILES PRESENTES EN DOS SISTEMAS DE LODOS ACTIVADOS

Alison Elena Pineda Ruíz<sup>1</sup>, Noemi Monserrat Vichi Pérez<sup>1</sup>, Victoria Enciso Tenorio<sup>1</sup>, Erika Adriana Villeda Gutiérrez<sup>1</sup> y MARIBEL QUEZADA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Tecnológica de Tecámac. [adanallison@hotmail.com](mailto:adanallison@hotmail.com)

Algunas de las características estudiadas para la identificación de los protozoarios es su morfología, definida por el tamaño, la forma y el arreglo y estructura del núcleo. Algunos protozoarios poseen organelos de locomoción como flagelos, cilios, cirros, pseudópodos o pedúnculos. Existe una gran variedad de tinciones que pueden ser aplicadas para su identificación dentro del campo de la microbiología<sup>1</sup>, hay técnicas de tinción para protozoarios de ríos, lagos y cascadas entre otros, sin embargo, se tiene poca información para protozoarios presentes en aguas residuales. El objetivo de este estudio fue probar diversas técnicas de tinción para la identificación de ciliados sésiles presentes en lodos activados, por ser considerados buenos indicadores de la calidad del agua y por su relación con factores físicos, químicos y operativos en los sistemas. Se trabajó con muestras de lodos activados de las plantas de tratamiento de aguas residuales de Sierra Hermosa y la Unidad Galaxias ubicadas en Tecámac, Estado de México. Las técnicas de tinción realizadas fueron hematoxilina de Harris, Giemsa, lugol, rojo de metilo y verde de bromocresol; para la identificación de las especies se consideró su núcleo, contracción y medición de pedúnculo, apertura oral y dimensión del zooide. La tinción de lugol logró conservar mejor las estructuras de tal manera que se identificaron protozoarios ciliados de vida libre, ciliados peritricos, flagelados, amebas y gastrotricos. Las especies más abundantes en los dos sistemas de tratamiento fueron *Epistylis chrysemydis*, *Epistylis rotans*, *Opercularia coarctata*, *Opercularia minina*, *Zoothamnium vernicola*, *Vorticella aequilata* y *Vorticella astyliform*.

1. Keller, P.J. (2013). Imaging morphogenesis: technological advances and biological insights. *Science*. 2013; 340: 123-168.