



## TINCIÓN DE PROTOZOARIOS PERITRICOS COLONIALES Y SOLITARIOS PRESENTES EN SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

David Cruz<sup>1</sup>, Dulce María Ramírez Contla<sup>1</sup>, Victoria Enciso Tenorio<sup>1</sup>, MARIBEL QUEZADA<sup>1</sup> y Genaro Iván Cerón Montes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Tecnológica de Tecámac. mabelqz@yahoo.com.mx

La presencia de protozoarios influye en la buena calidad del agua residual tratada y se correlaciona el predominio de determinados grupos de especies con los procedimientos fisicoquímicos y operativos en los sistemas de tratamiento de aguas residuales. Por lo anterior, es importante la identificación de las especies de protozoarios presentes en dichos sistemas. Existen diversas tinciones para la identificación de protozoarios en el campo de la microbiología. Sin embargo, la información es escasa para su caracterización e identificación en aguas residuales. Por ello, el objetivo de este estudio fue encontrar una técnica innovadora de tinción de núcleos para la identificación de protozoarios peritricos coloniales y solitarios presentes en aguas residuales.

Se obtuvieron muestras de las plantas de tratamiento de agua residual Sierra Hermosa y Galaxias ubicadas en Tecámac Estado de México y de un SBR a escala laboratorio. Para la identificación de macronúcleos se emplearon tinciones con diferentes mordientes, fijadores y colorantes (Hematoxilina de Delafield y Harris). En conjunto con las tinciones, se realizó la técnica de Nomarski principalmente para la medición de zooides y pedúnculos.

Las tinciones propuestas en este estudio resultaron eficientes para la tinción de núcleos de protozoarios peritricos de plantas de tratamiento de aguas residuales con condiciones de operación diferentes. La tinción más prometedora logró teñir los zooides y no el núcleo, como una técnica negativa, de tal manera que se observan bien definidos los núcleos. Se logró identificar las siguientes especies, *Opercularia minima*, *Opercularia articulata*, *Epistylis rotans*, *Epistylis plicatilis*, *Tokophrya infusumum*, *Vorticella microstoma*, *Vorticella convallaria*, *Vorticella globosa*, *Tokophrya lemnae* y *Podophrya fixa*.