

INDICADORES DE ESTABILIDAD DE SISTEMAS DE LODOS ACTIVADOS

(PARA EVALUAR BIOMASA DEL TRATAMIENTO SECUNDARIO)

El estudio de los componentes del lodo activo es un campo extremadamente amplio que está en continua investigación. Existen tres aspectos fundamentales se han de contemplar desde una visión integrada, ya que se refuerzan mutuamente y ayudan a observar la estabilidad de los lodos activos.

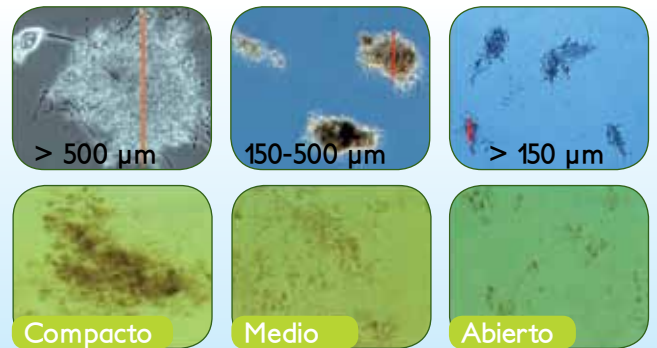


TAMAÑO DEL FLOCULO

A mayor tamaño de flóculo mayor área para asentamiento de microorganismos.

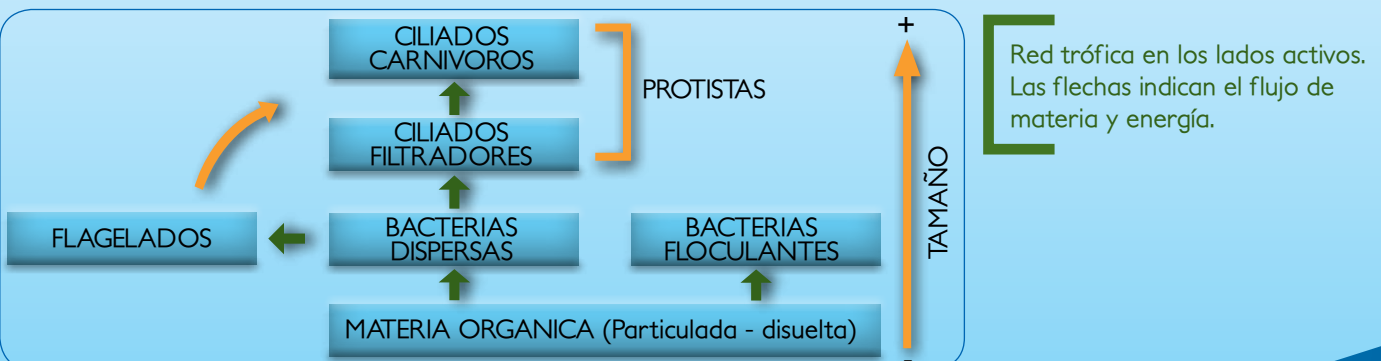
ESTRUCTURA DEL FLOCULO

Una mayor compactación del flóculo indica una estabilidad en la diversidad de microorganismo (Bacterias, protozoos y metazoos).



MICROORGANISMOS INDICADORES DEL LODO

Las especies indicadoras, son aquellos organismos que ayudan a descifrar cualquier fenómeno ó acontecimiento actual relacionado con el estado del ambiente. Las especies necesitan requerimientos físicos, químicos de estructuras de hábitat y de relación es con otras especies (Trama trófica del lodo).



DIVERSIDAD BIOTICA EN LODO ACTIVADO

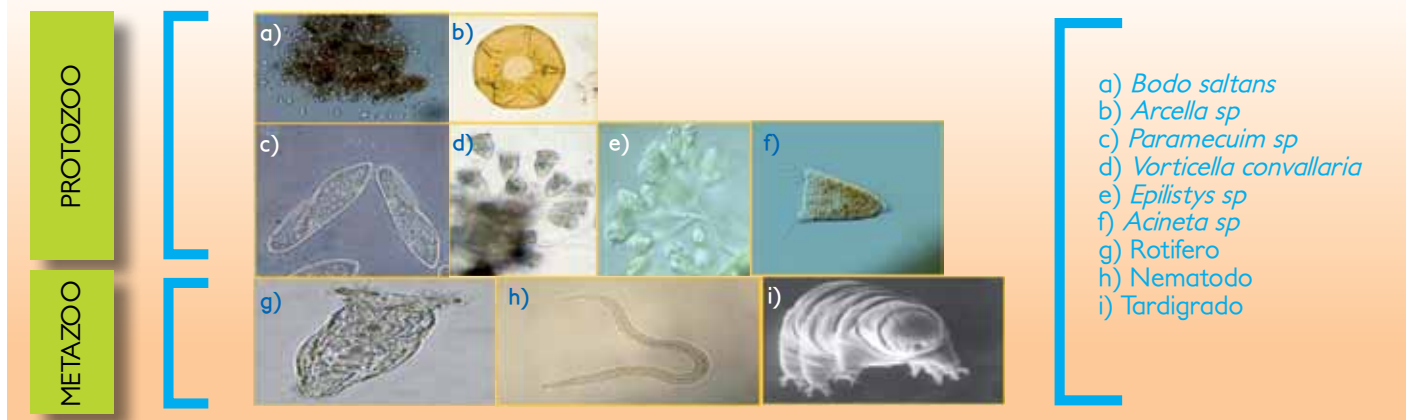
BACTERIAS

Se encuentran libres o formando parte de los flóculos (aislados, agrupados o en una forma filamentososa). Estas poblaciones son responsables de la biodegradación de la materia orgánica y la eliminación de contaminantes tóxicos. Representan el 95% de la composición de microorganismos presente en el lodo activo.

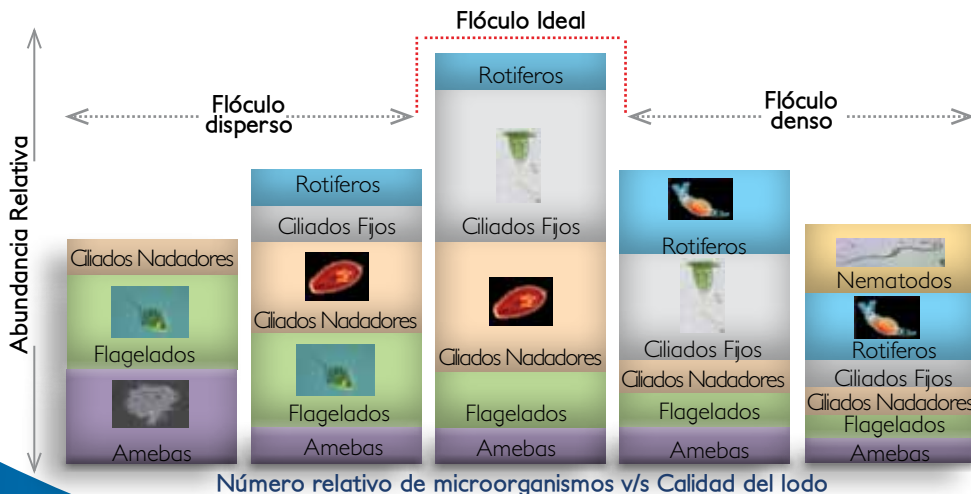


PROTOZOOS Y METAZOOS

Los protistas y otros microorganismos representan el 5-10% de la biomasa total biológica. La comunidad protista está implicado en la depredación de las poblaciones bacterianas y en el proceso de floculación permitiendo así la obtención de un efluente clarificado.



La presencia y la densidad de las poblaciones microbianas, y en particular de los protistas, están directamente relacionados con el rendimiento de los lodos activos.



Link de interés

- www.engitech.com/asm.htm
- <http://web.deu.edu.tr/atiksu/ana55/74ani.html>
- www.riparia.org.rs/aqua/activated-sludge.htm