

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

DETEM 2011. Biotecnologías para el monitoreo y su posterior aplicación en el control de aguas servidas de distintos orígenes en el marco del Programa Sustentable del Municipio de Oro Verde. (12 meses).

Investigador Responsable: Ing. Agr. Msc. José Hernán Irineo Elizalde.
Providencia "C.S." n° 048/13 (26/11/2013)

Grupo Responsable:

Grupo Colaborador:

Resumen

Las aguas residuales domésticas contienen un gran número de microorganismos patógenos y no patógenos. A su vez, las descargas industriales incorporan a los cursos de agua una multiplicidad de compuestos que pueden causar problemas toxicológicos, por ejemplo aquellos que contienen metales pesados. El vertido de aguas residuales domésticas, aguas de drenaje agrícola y numerosos efluentes industriales con un alto contenido de fósforo y nitrógeno producen un fenómeno denominado eutrofización, que consiste en la presencia desmedida de algas y hierbas en la superficie del agua. La eutrofización genera contaminación en arroyos, ríos, y aguas costeras, porque potencia el desarrollo de bacterias anaeróbicas produciendo la muerte de peces y otras formas de vida.

El objetivo del proyecto es conocer el riesgo de contaminación de los efluentes mediante la implementación de un plan permanente de monitoreo y diagnóstico para la toma de decisiones en el marco del programa sustentable del Municipio de Oro Verde.

Para el monitoreo de los efluentes el proyecto empleará la técnica de bioensayo de germinación con especies terrestres consideradas sensibles (rúcula, lechuga, rabanito, berro, tomate o arroz). La técnica de los bioensayos consiste en evaluar la germinación y el crecimiento radical de las semillas que crecen en muestras de agua de distinta procedencia, comparándolas con la germinación en agua destilada. De acuerdo al grado de inhibición en el crecimiento radical o en la germinación se puede establecer si existe contaminación en las aguas analizadas.