

Lixiviados, aguas que amenazan el ambiente



Se investiga para combatir los efectos contaminantes producidos por líquidos de los rellenos sanitarios

M.Sc. Silvio David Aguilar Ramírez
Sec. Deptal Ingeniería Ambiental
sdaguilar@utpl.edu.ec



El lixiviado es el líquido producido cuando el agua fluye lentamente a través de cualquier material permeable reaccionando y transportando las sustancias contenidas en ese material. Este líquido se encuentra, comúnmente, asociado a rellenos sanitarios en los que la humedad contenida en los desechos y el agua lluvia que se filtra a través de ellos reacciona con los productos en descomposición de la basura, dando como resultado el lixiviado.

Silvio Aguilar Ramírez, profesor de la sección departamental de Ingeniería Ambiental de la UTPL, investiga para encontrar alternativas eficientes para el tratamiento de aguas residuales y efluentes contaminados, como los lixiviados.

Generalmente el tratamiento de lixiviados se basa en procesos biológicos y en procesos físico-

químicos. El equipo investigador del profesor Aguilar trabaja en el estudio de nuevas alternativas de tratamiento como los procesos de oxidación avanzada que han permitido remover más de un 80% de la demanda química de oxígeno en laboratorio.

Mejorar la calidad de vida

Considerando la importancia de los recursos naturales y el nivel de afección al medio ambiente, esta investigación contribuirá a desarrollar alternativas para mejorar una problemática que afecta a varias ciudades del país.

Entre ellas se incluye a Loja, donde el afluente de la laguna de oxidación del relleno sanitario desemboca en la quebrada *El Alumbre* y afecta a esta fuente natural de agua dulce que más adelante pasa a formar parte del río *Malacatos*.

“Nuestro objetivo”, afirma Silvio Aguilar, “es, por una parte, contribuir a disminuir los niveles de contaminación de la quebrada el Alumbre y, a su vez, promover una mejora de la calidad de vida de las poblaciones aledañas”.

De no recogerse adecuadamente y luego tratarse, el lixiviado puede contaminar a su vez aguas subterráneas, aguas superficiales y suelos. Según el profesor Aguilar Ramírez, “en Ecuador es un tema descuidado ya que muy pocos municipios buscan alternativas para tratarlos y además no existe una normativa específica para regulación”.

“Por eso, entre los avances esperados se pretende disminuir los costos de tratamiento por este proceso de oxidación avanzada, ya que si bien es cierto se ha obtenido resultados muy prometedores, aún sigue siendo costoso su tratamiento”, añade.

