



La docente Ximena Borja Vela, miembro del Grupo de investigaciones en Ciencias Ambientales de la carrera de Ingeniería Ambiental de la UPS, participó como expositora en el XI Seminario Euro Latino Americano en Sistemas de Ingeniería - SELASI, organizado por la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo y realizado en la ciudad de Huaraz, Perú, en noviembre de 2015.

La finalidad de este seminario fue reunir a ingenieros, matemáticos y empresarios de países latinoamericanos y europeos para discutir sobre avances tecnológicos en materia de tratamiento de aguas residuales domésticas. En este marco, Borja participó con la ponencia «Evaluación del uso de polímeros en la concentración de biomasa en un reactor de lodos activados», tema desarrollado como trabajo investigativo para la obtención del título de Magíster en la Escuela Politécnica Nacional.

El propósito del estudio fue mejorar el tratamiento de agua residual a través del uso de poli-electrolitos como ayudantes de floculación, en un reactor de lodos activados, para diferentes condiciones de operación. El estudio del agua residual se realizó durante 18 semanas con tiempos de retención hidráulica de 6, 8 y 10 horas y con dosis de poli-electrolitos de 0.2, 0.3 y 0.5 mg/L., lo que determinó que el uso de poli-electrolitos beneficia el atrapamiento de la biomasa dentro del reactor, alcanzando las máximas concentraciones de biomasa.

Borja mencionó que la utilidad de la investigación radica en presentar nuevas propuestas para el sistema de lodos activados para mejorar el tratamiento de aguas residuales y además, comentó que espera que el proyecto sea el punto de partida para nuevas investigaciones sobre este recurso imprescindible para la vida del planeta.



Fecha de impresión: 09/05/2025

GIEDIC: nuevo grupo de investigación en la sede Guayaquil

[Ver noticia en www.ups.edu.ec](http://www.ups.edu.ec)