



Comunicado 461  
Ciudad de México, 11 de diciembre de 2018

## CONSTRUYEN POLITÉCNICOS SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE LIRIO ACUÁTICO PARA XOCHIMILCO

- ***El propósito es erradicar la proliferación de esta planta y acelerar su limpieza, la cual llegó al país desde 1897***
- ***El contenedor del prototipo podrá vaciarse fácilmente para continuar con el trabajo de recolección***

Alumnos del Instituto Politécnico Nacional (IPN) construyeron un sistema electromecánico para la extracción de lirio acuático en el lago de Xochimilco, erradicar la proliferación de esta flora nociva y acelerar su limpieza, la cual flota en estos canales desde 1897.

Juan Flores García, Oscar Guillermo Galicia Espinosa, César Sánchez Contreras y Juan Pablo Uribe Téllez, estudiantes de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Culhuacán, señalaron que este prototipo recolecta el lirio directamente de la superficie del agua y lo deposita en un contenedor integrado a la estructura para después removerlo de forma manual.

Los ingenieros en mecánica indicaron que el lago de Xochimilco ha sufrido durante varias décadas las consecuencias de la proliferación excesiva de esta planta, la cual al no ser una especie endémica de la región provoca cambios en el ecosistema, así como problemas de transporte para los habitantes de la zona.

"Nuestro proyecto es una propuesta para solucionar esta situación que se suscita en el lago de Xochimilco. El crecimiento del lirio se ha descontrolado, ya que no es una especie originaria de aquí y se introdujo con fines estéticos, pero se salió de control rápidamente. En la actualidad secuestra la mayoría de la superficie del lago privando a las especies de flora y fauna de oxígeno, luz y limita el movimiento del lago", aseguró Sánchez Contreras.

El dispositivo está dirigido a los pobladores que sufren las consecuencias de la sobrepoblación de lirio en los canales y tienen problemas de transportación, también para asociaciones civiles o a la alcaldía de Xochimilco.

Con las dimensiones del sistema, el contenedor es capaz de almacenar aproximadamente, en unas tres horas de trabajo, seis kilogramos de lirio. "Por el momento no tenemos manera de



vaciario automáticamente o depositarlo en otra parte mientras está en operación. En futuras modificaciones de diseño podríamos aumentar, de acuerdo a las necesidades de dónde se encuentre el sistema, el tamaño del contenedor”, expresó.

“No descartamos que a un particular le interese instalarla para limpiar una zona que le interese, ya que el lirio se utiliza para dar tratamiento a metales pesados. Hay bastantes propuestas de cómo utilizarlo”, informó.

Detalló que la máquina podrá adaptarse a la densidad del suelo de diferentes áreas del lago, en zonas consideradas de alta o baja población de la planta. El contenedor del sistema podrá vaciarse fácilmente para continuar con el trabajo de recolección.

Uribe Téllez comentó que entre las características técnicas del prototipo están en que las peinetas de recolección están diseñadas para recolectar lirio y algunos desechos inorgánicos, sin afectar a la fauna de la zona.

El sistema electromecánico es regulable para ser adaptado en zonas de poca o mucha densidad de lirio. El contenedor de recolección está diseñado para poder ser vaciado fácilmente y disminuir el “tiempo muerto” en la operación.

Los materiales seleccionados cumplen con las propiedades necesarias que garantizan resistencia y disminuyen el riesgo de provocar un impacto ecológico negativo.

--o0o--