

Investigan presencia de microplásticos en la desembocadura del río Maipo

Estudio de la U. Federico Santa María busca anticipar en qué zonas se concentran estos contaminantes.

Jesús Fariás Silva
 cronica@lidernanantonio.cl

Un contaminante casi invisible, pero cada vez más presente. Se trata de los microplásticos, que están siendo investigados en la desembocadura del río Maipo para detectar en qué zonas se acumulan y cómo se mueven en este sistema donde el río se encuentra con el mar.

El estudio es liderado por la doctora Karina Soto Rivas, académica del Departamento de Obras Civiles de la Universidad Técnica Federico Santa María (USM), y apunta a generar información que permita enfocar mejor el monitoreo y las medidas ambientales en la zona.

La iniciativa surgió a partir de un fondo interno de la universidad y luego avanzó a un proyecto Fondecyt de Iniciación. El foco está en estuarios con barra litoral, es decir, sectores donde se forma una barrera de sedimentos que regula la conexión entre el río y el mar.

Según explicó la investigadora, este sistema cambia según el caudal del río o el oleaje, lo que modifica la mezcla entre agua dulce y salada.

"Estas dinámicas generan distintos niveles de mezcla entre agua dulce y salada, lo que podría producir una alta estratificación en el estuario y condicionar cómo se transportan y acumulan los microplásticos", indicó.

Los microplásticos corresponden a partículas de menos de 5 milímetros. Aunque ya fueron detectados en distintos ecosistemas del país, existe poca información sobre su comportamiento en estuarios pequeños como los de la zona central.

MUESTREO

Parte del trabajo se realiza en terreno, en la desembocadura del río Maipo, donde un equipo toma muestras de agua a distintas profundidades y en diferentes momentos de la marea.

Para ello utilizan sistemas que permiten filtrar



EL MUESTREO SE HACE EN LA DESEMBOCADURA DEL MAIPO, ENTRE SAN ANTONIO Y SANTO DOMINGO.

grandes volúmenes directamente en el lugar. "Lo que buscamos es tener un diagnóstico realista de la presencia de microplásticos en estos sistemas. Para eso realizamos campañas intensivas que nos permiten capturar la variabilidad

del estuario", señaló la académica.

El trabajo se desarrolla junto a académicos de obras civiles e ingeniería química y ambiental, además de estudiantes, lo que permite abordar el fenómeno desde distintas

5 milímetros miden los microplásticos, es decir más chicos que una lenteja.

áreas.

MODELOS PARA ANTICIPAR

A la par del trabajo en terreno, el estudio incorpora "modelación numérica tridimensional", herramienta que, en palabras sencillas, permite simular distintos escenarios sin esperar que ocurran en la realidad.

"Los modelos numéricos nos permiten explorar múltiples situaciones posibles, como cambios en la barra o en el caudal del río, sin tener que esperar a que ocurran en la realidad", explicó Soto Rivas.

Esta línea busca proyectar el comportamiento de los microplásticos y orientar, en el tiempo, los esfuerzos de monitoreo y limpieza hacia las zonas más expuestas.

Los primeros resultados del estudio serán presentados en octubre en el Congreso Latinoamericano de Hidráulica, que se realizará en la USM. "La idea es poder reconocer bajo qué condiciones estos contaminantes se acumulan y así orientar mejor los esfuerzos de monitoreo o gestión, porque no es posible medir en todo momento y en todo lugar", afirmó la investigadora. 