



20 septiembre, 2023

## Cambio climático amenaza al Estuario del río Hudson: Investigación revelará impacto en los peces

Por: Agenda País



El Estuario del río Hudson es un ecosistema vital que enfrenta amenazas significativas y científicos chilenos están analizando cómo estos cambios están afectando a las especies de peces y, por ende, a todo el ecosistema.

El Estuario del río Hudson (HRE) es un tesoro ecológico en la zona noroeste de Estados Unidos, mejor conocida como “New England”. No obstante, sufre las consecuencias del calentamiento global. El aumento de la temperatura promedio y otros parámetros físicos amenazan su biodiversidad y la funcionalidad esencial que brinda a la región.

Este lugar es un ejemplo de interfaz entre la tierra y el océano, ofrece servicios ecosistémicos cruciales, como el ciclo de nutrientes, el almacenamiento de carbono y la acuicultura. Además, sirve como criadero para especies de peces comerciales valiosas.

El cambio climático ha impactado significativamente al HRE, desde la década de 1930. Estos cambios tienen implicaciones en la fisiología de las especies residentes y la biodiversidad del estuario. Para abordar esta preocupación, Sebastián Klarian, de la Facultad de Ciencias de la Vida de la Universidad Andrés Bello sede Viña del Mar; Eric Schultz (U. Connecticut, USA) y Francisco Fernandoy (Geología Unab) trabajan en una investigación sobre los efectos de la crisis ambiental en el ecosistema del HRE.

Un Proyecto que se adjudicaron bajo el financiamiento de [Hudson River Foundation](#), programa que, hasta ahora, ha sido esquivo para los investigadores nacionales.

### Efectos del cambio climático

El estudio se centra en comprender cómo los cambios a largo plazo en la temperatura y los gradientes de salinidad afectan a los peces, especialmente en sus etapas tempranas de vida, críticas para la supervivencia de las poblaciones. Para esta investigación, se está utilizando trazadores de isótopos estables en los cristalinios de los ojos de los peces. Estos cristalinios proporcionan una cronología ambiental única y permiten inferir la historia ambiental de cada individuo.

“El instrumento que estamos utilizando para este tipo de análisis, es un sistema de Ablación Laser acoplado a un espectrómetro de razón isotópica (AL-IRMS). Es un equipo de última generación, único en Latinoamérica, que nos adjudicamos a través del programa Fondecip del gobierno de Chile” comentó el Dr. Klarian.

“Un aspecto destacado es el aprovechamiento de muestras de ictioplancton archivadas durante décadas en colecciones de museos y universidades. Estas muestras representan un valioso registro histórico de la biodiversidad y, a diferencia de otros tejidos, como los otolitos piedras auditivas de los peces, que desaparecen producto de la química del fijar, mientras, los cristalinios de los ojos no se ven afectados por el tiempo ni por los líquidos de fijación empleados en la preservación”, explicó Klarian.

La investigación arrojará luz sobre cómo el calentamiento global está transformando el Estuario del río Hudson y ofrecerá información crucial para la conservación de este ecosistema fundamental para la costa este de los Estados Unidos, como también para nuestro país. La biodiversidad y la salud del estuario están en juego, y comprender estos impactos es esencial para abordar los desafíos del cambio climático en la región.

Al respecto María Francisca Godoy, jefa de Proyectos Internacionales de la UNAB, indicó que “la adjudicación de este tipo de proyectos demuestra la alta calidad en investigación que se genera en nuestra Universidad, y el aporte que realizamos para abordar desafíos tan urgentes e importantes como es el cambio climático”.