



Vista del río desde el puente Bear Mountain.

Carlos Montes

20 SEP 2023 11:30 AM

Tiempo de lectura: 3 minutos

# Esta es la última víctima del cambio climático

Investigación de la Universidad Andrés Bello, a cargo del académico Sebastián Klarian, revela el daño sufrido por el ecosistema de un estuario en un reconocido río.

QUÉ PASA

Medioambiente

Río Hudson

...

El **Estuario del río Hudson**, un ecosistema vital, enfrenta amenazas significativas. El **Dr. Sebastián Klarian**, de la **Facultad de Ciencias de la Vida** de la **Universidad Andrés Bello, Sede Viña del Mar**, lidera una investigación para comprender 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, **Klarian, 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.

## Esta es la última víctima del cambio climático: 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 cristalinos de los ojos de los peces. Estos cristalinos 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 Ablasion Laser acoplado a un espectrómetro de razón isotópica (AL-IRMS). Es un equipo de última generación, único en Latino América, que junto con el **Dr. Francisco Fernandoy** nos adjudicamos a través del programa FONDEQUIP, del gobierno de Chile”, comenta **Klarian**.

Al respecto **María Francisca Godoy**, jefa de **Proyectos Internacionales de la UNAB**, indica 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. Además, las colaboraciones generadas por los **Drs. Klarian** y **Fernandoy** permitirán continuar posicionando a UNAB en Universidades extranjeras de excelencia”.

“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 cristalinos de los ojos no se ven afectados por el tiempo ni por los líquidos de fijación empleados en la preservación”, explica 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.