



INVASAL
NÚCLEO MILENIO
SALMÓNIDOS INVASORES AUSTRALES



INVESTIGACIÓN



Investigación de INVASAL busca entender el impacto antropogénico en lagos de Australia a través del ADN ancestral en testigos de sedimento



@invasalCL



@ciencia.invasal



invasal.cl

Adaptación desde infografía para nuestras redes sociales, publicada en Noviembre de 2023.



Problemática

Los Lagos Gippsland se encuentran al sureste de Australia. Tierra perteneciente a pueblos aborígenes y que posee una rica diversidad de flora y fauna.

En 1845 comenzó un asentamiento de europeos cambiando el estado del ecosistema: introducción de especies invasoras, erosión de los suelos y cambios en el paisaje cuyo diagnóstico real en las comunidades biológicas hasta ahora es desconocido.





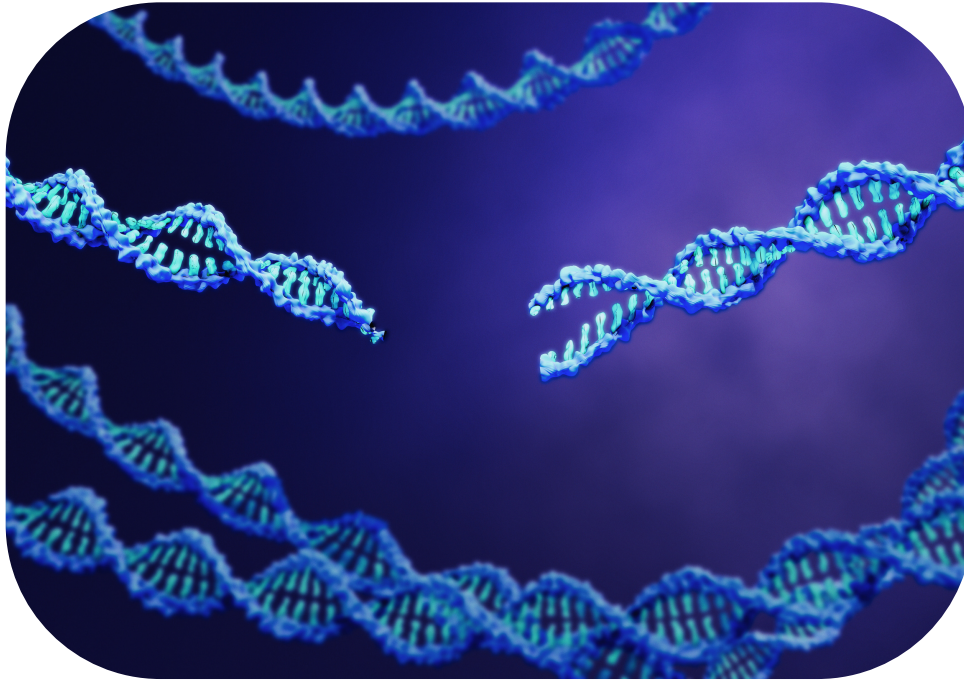
Investigación

El objetivo de la investigación fue evaluar el impacto del asentamiento europeo en los Lagos Gippsland sobre la biodiversidad de peces mediante el análisis metagenómico de ADN proveniente de testigos de sedimento.





¿Qué es el ADN ancestral?



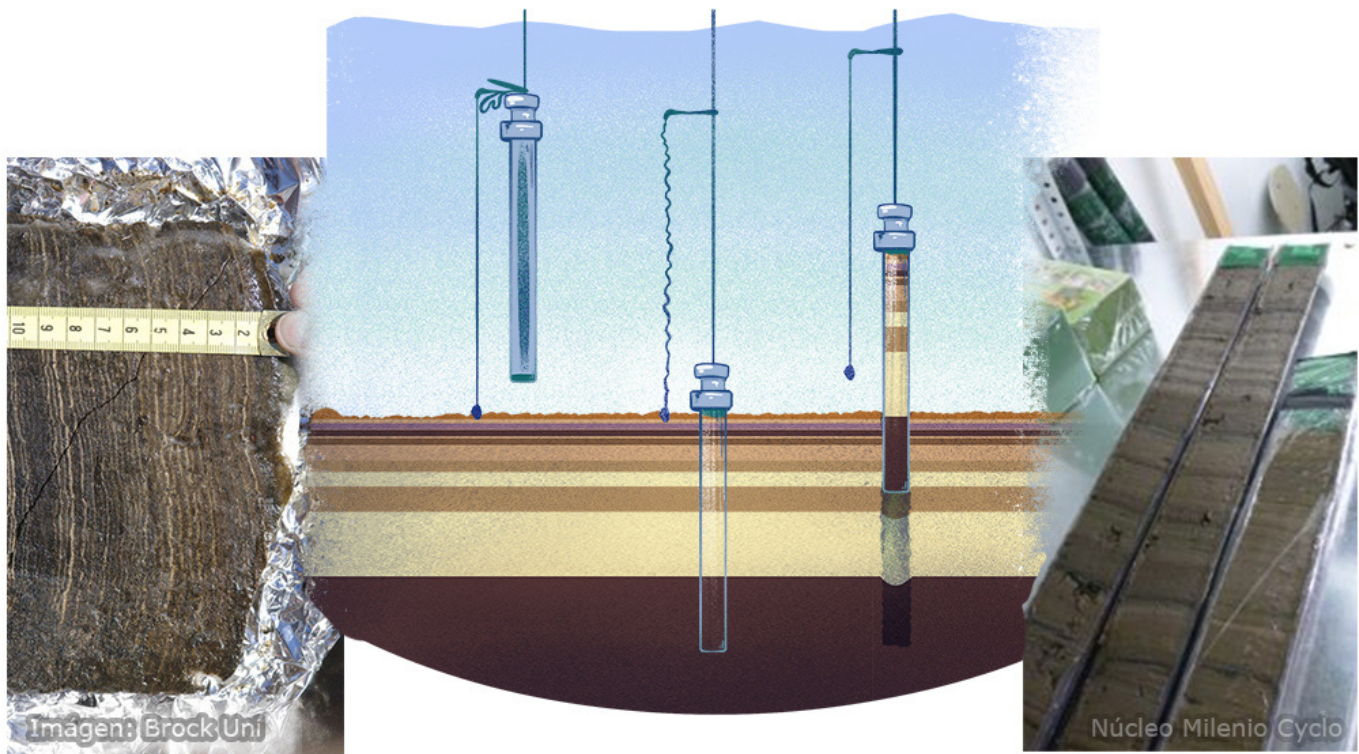
El ADN contiene información genética que puede indicar la especie de origen, así como sus relaciones evolutivas, entre otras.

Aunque fragmentado, el ADN puede persistir por largos periodos de tiempo, llamado ADN ancestral. Este puede otorgar información clave sobre organismos que han habitado en el pasado





¿Cómo se extrae el ADN ancestral?



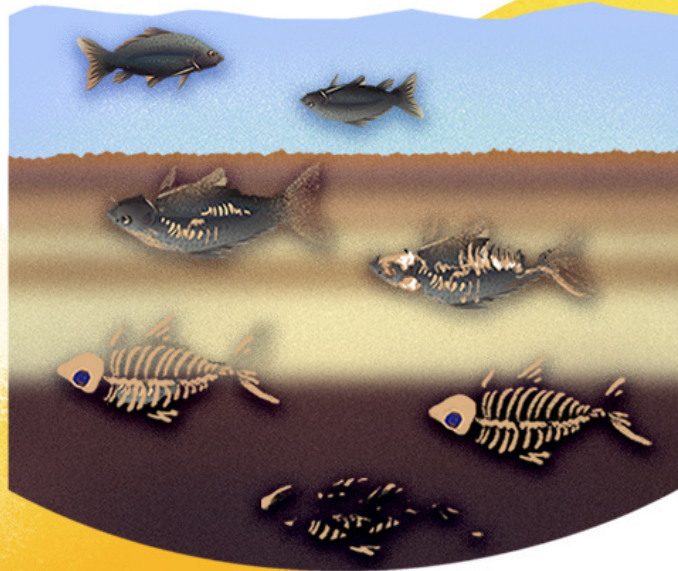
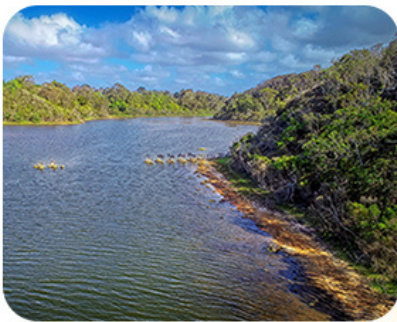
Para extraerlos se toman testigos de sedimento, siendo muestras a diferentes profundidades. Estos presentan capas diferenciables formadas con el paso del tiempo, que contiene información histórica



Metodología

Se recolectaron muestras de ADN ancestral datadas desde 1660 hasta 2012 aproximadamente.

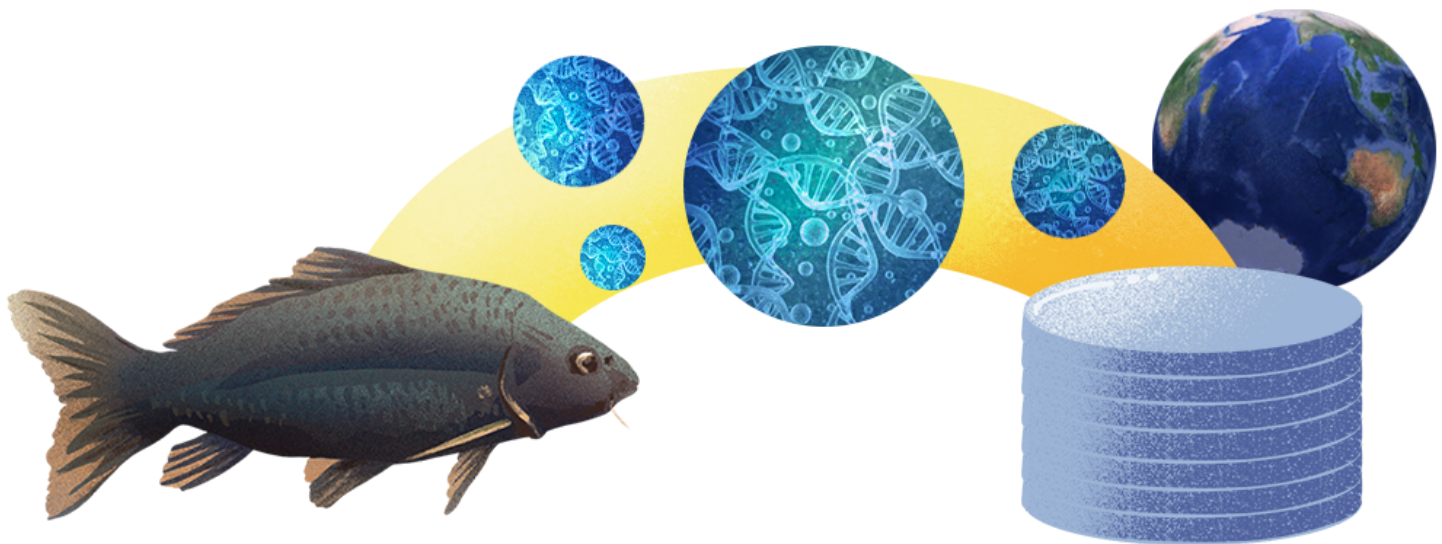
El ADN extraído y secuenciado se le realizó diferentes análisis bioinformáticos para poder recolectar y validar la mayor cantidad de información de las comunidades de peces.





¿Qué encontró?

Se pudo evidenciar una significativa falta de bases de datos de ADN genómico disponibles para peces, lo que no permitió identificar las especies presentes.



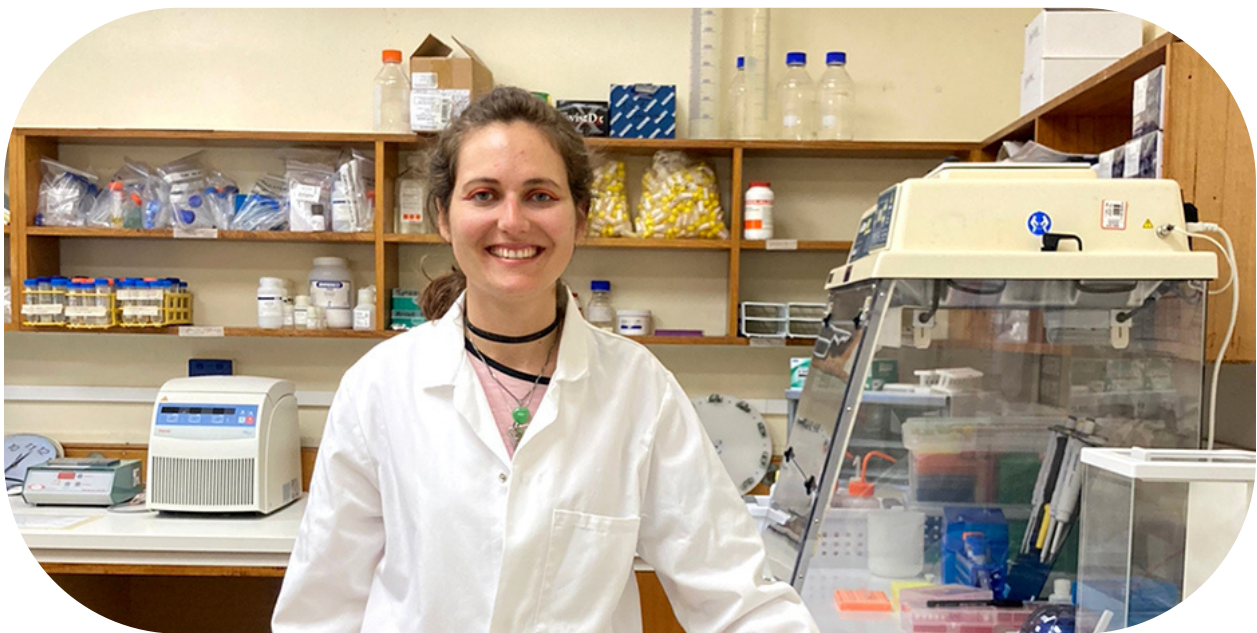
Sin embargo, este **estudio pionero a nivel mundial** da a conocer las nuevas aristas y desafíos que presenta la técnica para el futuro, destacando la necesidad de robustecer las bases de datos con la información genética de peces y diversidad presente en el hemisferio sur.





¿Quién realizó la investigación?

Lenka Kurte Biotecnóloga de la Universidad de Antofagasta quien con esta investigación se graduó como Magíster en Ciencias con mención en Biodiversidad y Conservación en la Universidad de Valparaíso.



Su profesor guía fue el Dr. Claudio Quezada Romegialli de la Universidad de Tarapacá, y la Dra. Vilma Pérez, del Australian Centre of Ancient DNA de la Universidad de Adelaide, uno de los centros más reconocidos en temas de ADN ancestral.





INVASAL
NÚCLEO MILENIO
SALMÓNIDOS INVASORES AUSTRALES



Conoce más sobre nuestra investigación
y encuentra más noticias en
INVASAL.cl



@invasalCL



@ciencia.invasal



invasal.cl

