

Uso de la metodología de *environmental* DNA (eDNA) para monitoreo ambiental

Institución ejecutor

Fraunhofer Chile, parte del Centro de Biotecnología Traslacional de Sofofa, se instaló en 2010 como parte del Programa de Atracción de Centros de Excelencia Internacional de Corfo.

Es la segunda institución más grande fuera de Alemania afiliada a [Fraunhofer-Gesellschaft](#), la mayor organización de ciencia aplicada de Europa.

Su investigación aplicada se enfoca en desarrollar soluciones biotecnológicas y energías sustentables, a la medida para las principales industrias de Chile y Latinoamérica.



* **1994:** Chile ratificó el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), y se comprometió a implementar acciones para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad.

* **2010:** la CDB instó a los países a actualizar sus Estrategias Nacionales de Biodiversidad (ENB) de acuerdo al "Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi".

* El país alberga alrededor de **31.000 especies**, entre **plantas, animales, algas, hongos y bacterias**, que se presentan en una gran diversidad de ecosistemas marinos, costeros, terrestres e insulares.

* Hasta el **2017**, en el marco del Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres (RCE), se ha evaluado el estado de conservación de **1.111 especies**, clasificándose **729 de ellas como amenazadas**, es decir en alguna de las siguientes categorías: **Vulnerable (VU), En Peligro (EN) o en Peligro Crítico (CR)**.

Descripción

Metodología basada en técnicas de biología molecular para rastrear material genético de seres vivos en lugares que deben ser monitoreados por presentar riesgos ambientales.

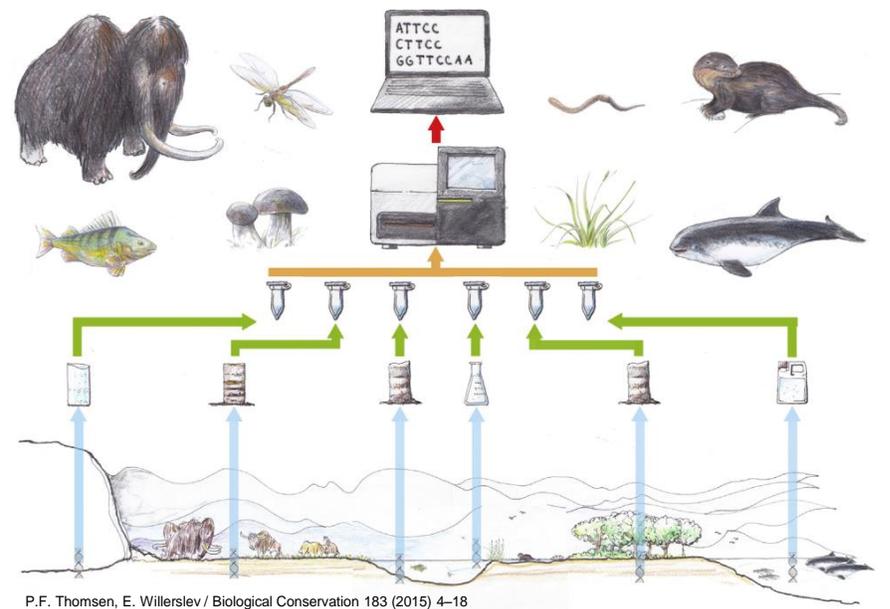
Problema

En la actualidad, los monitoreos ambientales son caros, invasivos para los seres vivos evaluados y acotados, es decir, solo se pueden evaluar pocas especies en un mismo estudio.

Solución/Oportunidad

Aplicar la metodología de eDNA permitiría ampliar el espectro de evaluación de especies en un mismo estudio, por ende, abarata costos y minimiza el impacto sobre las especies monitoreadas. Por otro lado, al implementar este análisis se podría hacer un seguimiento en el tiempo al impacto que tiene una operación sobre su entorno, siendo una herramienta útil para validar Licencias Sociales para Operar (LSO). Esto genera credibilidad y aumenta la confianza de las comunidades vecinas hacia cada operación donde se implemente.

Estudio de ADN ambiental (eDNA)



Impacto

La empresa o institución que implemente esta innovación para realizar monitoreo ambiental marcará un precedente y se posicionará como modelo de gestión y sustentabilidad, con todos los beneficios que esto conlleva.

A la fecha la metodología está estandarizada y es muy usada en ambientes acuáticos. Fraunhofer Chile quiere implementarla en ambientes desérticos, pensando por ejemplo, en monitoreo ambiental de zonas mineras.

Si te interesa implementarlo

Los servicios prestados por Fraunhofer Chile se entregan de forma personalizada y según los requerimientos del cliente. En caso de que la prestación requiera de etapas de desarrollo y no un procedimiento estándar, se comunicará al cliente en primeras reuniones donde se realice el diagnóstico.



Fraunhofer Chile

contacto@fraunhofer.cl www.fraunhofer.cl

