

## Proyecto de Universidad Santo Tomás busca recuperar bancos naturales de ostra chilena en el sur de Chile

La ostra chilena (*Ostrea chilensis*) es un recurso bentónico históricamente importante para las comunidades costeras del sur de Chile. Sin embargo, durante las últimas décadas, sus bancos naturales han disminuido drásticamente debido a la sobreexplotación, la extracción ilegal y la degradación del hábitat, afectando tanto la biodiversidad marina como las actividades productivas vinculadas a este recurso.

Frente a este escenario, la Universidad Santo Tomás, a través del Centro Acuícola Pesquero de Investigación Aplicada (CAPIA), desarrolla el proyecto "Captación natural de semillas de Ostra chilena, a través de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) y la aclimatación de reproductores: una innovación para la restauración de bancos naturales en el sur de Chile" financiado en el concurso Investigación Tecnológica 2025 de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo.

La iniciativa es liderada por Ricardo Riquelme, biólogo marino y magíster en Acuicultura, y busca desarrollar nuevas estrategias de restauración ecológica orientadas a recuperar bancos naturales de

esta especie mediante soluciones inspiradas en los propios procesos de la naturaleza.

Uno de los principales avances del proyecto corresponde al objetivo 1, enfocado en el desarrollo y validación de estructuras biogénicas o "arrecifes naturales", diseñados para favorecer el asentamiento de larvas de ostra chilena. Estas estructuras utilizan principalmente sustratos calcáreos, como conchas de moluscos, que imitan las condiciones naturales necesarias para el reclutamiento de nuevos individuos.

Actualmente, el equipo ya instaló tres prototipos de arrecifes biogénicos en Bahía Rulos en Calbuco, Bahía Hueihue y la Reserva Marina de Pullinque, ambas en Ancud, y siendo este último un sector históricamente asociado a la presencia de bancos naturales de ostra chilena. Las estructuras están siendo evaluadas bajo distintas condiciones ambientales, considerando variables como corrientes, exposición al oleaje y dinámica costera, con el objetivo de identificar cuáles presentan el mejor desempeño para futuras acciones de restauración a mayor escala.

De manera paralela, en estos mismos sectores se realizó la recolección de ejemplares adultos de ostra chilena para avanzar en el objetivo 2 del proyecto, iniciándose posteriormente el proceso de aclimatación de reproductores en el hatchery de la Universidad Santo Tomás, Actividad a cargo del biólogo marino y magíster en Acuicultura, Rene Vega, quien cuenta con amplia experiencia en el cultivo de este tipo de moluscos.

Este trabajo busca acondicionar las ostras bajo condiciones controladas de temperatura, alimentación y fotoperiodo, como



preparación para una segunda etapa del proyecto, donde los prototipos de arrecifes con mejor desempeño serán implementados a mayor escala y se evaluará el efecto de distintos orígenes de reproductores, tanto acondicionados en hatchery como provenientes directamente de bancos naturales.

Junto con ello, la Dra. en Genética, Ivonne Lee, junto a alumnas tesisistas comenzó la caracterización genética de los bancos naturales estudiados, una etapa considerada clave para comprender la diversidad genética de las poblaciones y resguardar su identidad biológica durante los procesos de restauración.

"El objetivo no es solamente aumentar la cantidad de ostras, sino también recuperar ecosistemas funcionales y conservar la diversidad natural de cada banco", señalan desde el equipo investigador.

La propuesta incorpora el enfoque de Soluciones Basadas

en la Naturaleza (SbN), estrategia internacional que promueve trabajar junto a los procesos ecológicos naturales para enfrentar desafíos ambientales y productivos. En este caso, la restauración apunta a reconstruir las condiciones ecológicas que históricamente permitieron la existencia de extensos bancos naturales de ostras en el sur de Chile.

Además de su importancia productiva, la ostra chilena cumple un rol ecológico fundamental. Los bancos naturales ayudan a filtrar el agua, mejorar la calidad ambiental, estabilizar sedimentos y generar refugio para múltiples especies marinas asociadas.

El proyecto busca sentar las bases para futuras estrategias de restauración marina en Chile, integrando ciencia aplicada, innovación tecnológica y conservación de ecosistemas costeros, con potencial impacto ambiental, social y productivo para las comunidades del sur austral del país.