

El proyecto es desarrollado por pescadores locales e investigadores de la UNAB y del Instituto Milenio SECOS.



LORETO CONTRERAS

Doctora en Ciencias Biológicas cuenta que una familia de nutrias se alimenta gracias a los recientes huirales de la zona

Científicos y pescadores se unen para restaurar Horcón con la siembra de algas descontaminantes

IGNACIO MOLINA

En la costa de Caleta Horcón, un grupo de pescadores y científicos se ha unido con un objetivo claro: restaurar las poblaciones de algas en esta zona afectada por la contaminación industrial.

Este proyecto, liderado por la bióloga Loreto Contreras, investigadora del Departamento de Ecología y Biodiversidad de la Vida de la Universidad Andrés Bello y del Instituto Milenio SECOS, busca repoblar el fondo marino con algas clave como el *Macrocystis pyrifera* (huiro canutillo) y el *Lessonia spicata* (huiro negro). Estas especies no solo son vitales para la salud del ecosistema, sino que también ayudan a absorber el dióxido de carbono y a proteger las costas de la erosión.

Contreras, doctora en Ciencias Biológicas, explica que las algas son muy eficientes en eliminar contaminantes del agua, sin embargo, la sobreexplotación ha dejado desiertos de algas en la costa, lo que pone en riesgo tanto la biodiversidad como los medios de vida de las comunidades costeras.

En solo dos meses, han crecido más de 2.000 nuevas especies.

“Nuestro proyecto, enmarcado en el Instituto Milenio SECOS y otros centros de investigación del país, es recuperar en algún grado las poblaciones de macroalgas pardas en esa zona”, cuenta la investigadora. “Estos organismos son especies estructuradoras de comunidades, por lo que sustentan la diversidad marina. Además, nos entregan diversos recursos o servicios ecosistémicos. Por lo tanto, nuestro objetivo es complejo de realizar, especialmente con especies que viven en zonas expuestas al oleaje y además en una zona que presenta una historia antropogénica de alta significancia ambiental”.

El proceso para repoblar comienza con la recolección de partes reproductivas de las algas. Estas se trasladan con cuidado a laboratorios, donde se preparan para ser sembradas en el mar. Hasta ahora, en solo dos meses, ya han crecido más de 2.000 nuevas algas. El trabajo en equipo ha sido esencial: los pescadores, que antes no cultivaban algas, aportaron sus conocimientos locales y su apoyo logístico.

“Nosotros, en primer lugar, realiza-

mos colecta de las estructuras reproductivas de los huiros que existen en la misma zona”, dice Contreras. “Posteriormente, los cultivamos en sustratos mejorados -desarrollados, por el doctor Nelson Lagos de la U. Santo Tomás, bajo condiciones de laboratorio controladas en nuestro laboratorio LEBMA (<https://bit.ly/4hkk1Mk>), y cuando pequeñas plántulas (brotes) alcanzan algunos milímetros, las llevamos al mar. El trasplante lo realizamos con el grupo de investigación del doctor Bernardo Broitman de la U. Adolfo Ibáñez, en conjunto con Bitecma y los pescadores de Horcón”, cuenta la investigadora.

¿Qué beneficios aportan las algas al ecosistema?

“Ambas especies -huiro negro y huiro canutillo- son estructuradoras de comunidades marinas y sustentan las redes tróficas costeras. Adicionalmente, son importantes en la fijación de dióxido de carbono, entregando diversos servicios al ser humano. Particularmente, en la zona donde estamos repoblando el huiro negro, existe una familia de nutrias que se mantiene, entre otros recursos, gracias a los huirales de la zona”.

¿Cómo logran sembrar a tan baja profundidad?

“Las técnicas desde el cultivo en labo-

torio son distintas para ambas especies, así como la forma de trasplantarlas. Para *Lessonia spicata* usamos pegamentos no tóxicos, sustratos biomejorados y mallas de acero. En el caso de *Macrocystis pyrifera*, nos embarcamos e instalamos un sistema de cultivo de fondo long-line (en línea), a no más de 10 metros de profundidad. Este cultivo está en el fondo del mar, en una zona rocosa ideal para el crecimiento del huiro. En este caso, amarramos algas de pequeño tamaño crecidas en el laboratorio o algas que crecen desde esporas en cuerdas bioestimuladas. En ambos casos, la idea es que estas algas crezcan hasta que puedan reproducirse y soltar al medio marino nuevas plántulas, creando una lluvia de nuevos organismos que crecerán y aumentarán entonces el tamaño poblacional”.

¿Cómo es el sector y qué factores han contribuido a su contaminación?

“Horcón se encuentra cercano al parque industrial Quintero-Puchuncaví, donde existe una historia de contaminación por saturación de hace décadas. Por tanto, Horcón es una zona que ha sufrido la historia de contaminación no solo a nivel marino-ecológico, sino que también a nivel social”.