

ECOSISTEMA MARINO:

Positivo avance del primer proyecto de Carbono Azul en Chile

El inédito piloto, liderado por Anglo American, considera el desarrollo de un cultivo de algas que apoyará la recuperación y rehabilitación de un ecosistema marino para absorber emisiones de CO₂ y potenciar el desarrollo económico local.

La iniciativa fue presentada en el seminario “Avances del Carbono Azul en Chile y Experiencia de Escocia”, organizado por la Embajada Británica en Santiago y el Grupo de Líderes Empresariales por la Acción Climática (CLG-Chile).

El cambio climático exige acciones concretas e inmediatas, y los océanos se posicionan como un poderoso aliado para combatir esta crisis mediante el Carbono Azul, pero ¿a qué nos referimos exactamente? Su nombre deriva del mar, se trata de una forma de capturar y secuestrar carbono mediante plantaciones de algas, potenciando, además, la restauración y protección de la biodiversidad marina.

En Chile, específicamente en Bahía Inglesa—Región de Atacama—, se han podido observar los primeros resultados de un proyecto piloto que, desde octubre de 2023, está desarrollando Anglo American en conjunto con Fundación Chile, el centro de innovación acuícola Aqua Pacifico y la Universidad Andrés Bello, el cual consiste en el cultivo de macroalgas, específicamente huiro (*Macrocystis pyrifera*), que tiene una capacidad potencial de absorción de emisiones de carbono cincuenta veces más potente que algunos ecosistemas terrestres.

De hecho, se estima que los océanos captan el 30% del dióxido de carbono producido al año en el mundo, debido principalmente a los bosques de

macroalgas. De este modo, la compañía podría compensar de manera voluntaria emisiones de CO₂, generando, además, un producto denominado biocarbón, que puede ser utilizado para la restauración de ecosistemas terrestres o suelos agrícolas. Aunque no se descartan otras alternativas, como la producción de biocombustible o bioestimulantes (abonos para plantas).

De acuerdo con lo explicado por Cristóbal Girardi, líder de monitoreo y remediación ambiental de Fundación Chile, “a la fecha, los análisis del proyecto indican que la producción de biocarbón, desde cosecha parcial de la biomasa (parte superior de la plantación), presentó un 57% de carbono. Estos valores son altos en comparación a otros biocarbonos obtenidos a partir de macroalgas”.

Lo anterior ratifica que el secuestro de carbono en los sedimentos marinos es alto, permitiendo que el carbono se elimine de la atmósfera y permanezca, incluso, durante miles de años en estos sumideros. Además, permite la generación de productos tan importantes como el biocarbón, que puede actuar como abono para las plantas, ayudándolas a

crecer mejor, aumentar su supervivencia frente al cambio climático y contribuir al secuestro adicional de carbono.

Los siguientes pasos consideran la realización de una segunda cosecha parcial de biomasa de algas para la elaboración de biocarbón; posteriormente, se realizará un análisis de ciclo de vida del proceso; una nueva evaluación del aporte del cultivo al secuestro de carbono en los sedimentos marinos, así como la determinación de la remineralización de este carbono acumulado.

ALGAS PARA COMBATIR AL CAMBIO CLIMÁTICO

Marcela Bocchetto, gerenta de Cambio Climático y Sustentabilidad de Anglo American, explicó que además de la captura de CO₂, el Carbono Azul contribuye a restaurar ecosistemas marinos degradados, generando beneficios para la biodiversidad y también para las comunidades que se dedican a actividades relacionadas con el mar. “Nuestra meta, como compañía, es alcanzar la carbono neutralidad a 2040 y uno de los caminos que estamos siguiendo para lograr este objetivo es la implementación de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN), como este proyecto”.

Pero no solamente en el norte se realizará un piloto de este importante proyecto. La compañía minera, a través de una alianza con la startup chilena Huiro Regenerativo, está iniciando dos nuevos pilotos en Chile: uno en la Región de Valparaíso, junto a la Estación Costera de



María José de la Fuente, cofundadora y CEO de Huiro Regenerativo; Marcela Bocchetto, gerenta de Cambio Climático y Sustentabilidad de Anglo American; Cristóbal Girardi, líder de monitoreo y remediación ambiental de Fundación Chile, y Dr. Alasdair O'Dell, ecólogo marino de Asociación Escocesa de Ciencias Marinas (SAMS).

Investigaciones Marinas (ECIM) de la Pontificia Universidad Católica, y otro en la Región de Los Lagos. Ambos proyectos se encuentran en una fase inicial de levantamiento de información (línea base), establecimiento de hatcheries (laboratorios de producción), así como la mejora o implementación de laboratorios o infraestructura.

María José de la Fuente, cofundadora y CEO de Huiro Regenerativo, señaló que “el proyecto permite vincular las necesidades ambientales de

captura de carbono y mejoramiento de ecosistemas marinos, así como favorecer el desarrollo de capacidades y negocios sostenibles para las comunidades costeras a través de un modelo de cultivo colaborativo y regenerativo de algas”.

Esta innovación tiene un enorme potencial para el país debido a la extensión de su costa y su alta calidad, tanto para afrontar el cambio climático, como para fomentar diversas actividades pesqueras y

acuícolas de forma ambientalmente sustentable y que son la base de la actividad económica de cientos de miles de personas que viven de ellas.

El objetivo de Anglo American es que este proyecto piloto se pueda escalar y permita dar pie a desarrollos de créditos de Carbono Azul, mejorar la calidad de vida de las comunidades, restaurar ecosistemas altamente afectados por la sobreexplotación y contribuir a la meta de carbono neutralidad del país hacia 2050.

Una muestra de macroalga, específicamente huiro que es utilizado en el proyecto.



ANGLO AMERICAN