



(<https://www.globalseafood.org>).



 Responsibility

## ¿Puede el cultivo de kelp arreglar el planeta? Los expertos opinan sobre las promesas y las dificultades

8 May 2023

By Lisa Jackson

**Los panelistas expertos discuten las posibilidades y los desafíos del cultivo de kelp para abordar la seguridad alimentaria, el cambio climático y los problemas socioeconómicos**



¿Es el cultivo de kelp una panacea para los desafíos globales? Un panel de expertos en algas discutió las promesas, las trampas y las lagunas de conocimiento. Foto de Brittney Honisch.

El interés mundial en el cultivo de kelp ha aumentado en los últimos años, con un número creciente de defensores que lo aclaman como una panacea para los problemas ambientales y socioeconómicos. Muchos cultivadores de kelp y campeones de algas marinas hacen afirmaciones audaces sobre cómo la industria puede abordar una variedad de desafíos globales: desde remediar problemas de seguridad alimentaria hasta mitigar el cambio climático y generar empleos en las comunidades costeras.

Sin embargo, la evidencia para respaldar tales afirmaciones es bastante escasa y existen muchas lagunas de conocimiento. La pregunta sigue siendo: ¿Puede el kelp realmente cumplir estas promesas?

Este fue el tema de discusión en “Cultivo de Kelp: Promesas, Dificultades y lo que Todavía no Sabemos” – un seminario web reciente organizado por la revista *Hakai* y el **Ocean Decade Collaborative Center for the Northeast Pacific** (<https://oceandecadenortheastpacific.org/>). Con tres panelistas expertos, el evento profundizó en el debate en torno al cultivo de kelp y exploró los desafíos y las preguntas sin respuesta sobre esta industria emergente.

## ‘Rascando la superficie’ del potencial de las algas marinas

No hay duda de que las algas marinas son una estrella en ascenso en la economía de los alimentos azules. Según una **investigación de mercado** (<https://www.globenewswire.com/news-release/2022/07/18/2481155/0/en/Seaweed-Cultivation-Market-is-expected-to-rise-at-a-CAGR-of-7-8-by-the-end-of-2032-Persistence-Market-Research.html>), reciente, se prevé que el mercado de cultivo de algas marinas aumente a una tasa de crecimiento anual compuesta del 7,8 por ciento para finales de 2032. El aumento se debe en parte a la demanda de los consumidores, ya que más personas optan por dietas basadas en plantas, pero también como una solución al cambio climático basada en la naturaleza. Pero los panelistas advirtieron contra ser demasiado optimistas sobre su potencial.



([https://8945911.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/8945911/GSA%202023%20Media%20Events%20Kit%20\(1\)%20\(1\).pdf?\\_hstc=236403678.9b49476e7ff2aba67f1b3020280fc027.1659374497268.1681404883470.1681479274921.374&\\_hssc=236403678.12.1681479274921&\\_page](https://8945911.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/8945911/GSA%202023%20Media%20Events%20Kit%20(1)%20(1).pdf?_hstc=236403678.9b49476e7ff2aba67f1b3020280fc027.1659374497268.1681404883470.1681479274921.374&_hssc=236403678.12.1681479274921&_page)).

“Sabemos que el kelp puede hacer todas estas cosas fantásticas: captura de carbono y absorción de nutrientes como parte de su tipo de actividades metabólicas básicas,” dijo la panelista Jennifer Clark, psicóloga y directora científica de Cascadia Seaweed, el mayor cultivador de kelp en Canadá. “Todos quieren que las algas marinas sean la panacea que alimentará al mundo y resolverá el cambio climático. Pero todavía tenemos que aprender más sobre el secuestro permanente de carbono, y probablemente no podamos absorber todo lo que queremos sacar de los océanos.”

Como enfatizó Clark, el sector de la acuicultura de kelp no está actualmente en posición de producir la cantidad de kelp necesaria para reducir los nutrientes del océano. Sin embargo, en la Columbia Británica, está viendo algunas investigaciones emergentes relacionadas con el uso de kelp como hábitat temporal para los peces migratorios.

“Un investigador, el Dr. Colin Bates, está considerando las granjas de kelp como un refugio potencial para el salmón migratorio y los peces forrajeros,” dijo Clark. “Esos datos son muy informativos para ver si las granjas de algas marinas pueden proporcionar al menos un refugio temporal para la pesca y otros peces forrajeros.”

La Dra. Nichole Price, ecóloga marina del Laboratorio Bigelow de Ciencias Oceánicas en Maine, ha estado investigando la acuicultura de kelp desde 2014, comenzando inicialmente con la mitigación climática.



Rebecca Martone del Ocean Decade Collaborative Center NE Pacific (arriba a la izquierda); Nichole Price del Laboratorio Bigelow de Ciencias Oceánicas (arriba a la derecha); Jennifer Clark de Cascadia Seaweed (abajo a la izquierda); y Dune Lankard de Native Conservancy (abajo a la derecha).

“Hemos obtenido algunos resultados emocionantes al observar el cultivo de algas marinas y mejillones juntos,” dijo Price, quien fue panelista en el seminario web. “Pero eso se convirtió en preguntas sobre qué está pasando con ese CO<sub>2</sub> que absorbe el kelp. ¿A dónde va y qué significa eso para el calentamiento global?”

Condujo a una iniciativa de investigación colaborativa, que implicó tomar muestras de núcleos de sedimentos debajo de 22 granjas de kelp en todo el mundo. El objetivo era estudiar la tasa de deposición de pedazos de algas marinas desprendidas, con la esperanza de que las algas hundidas se incorporaran al sedimento y se eliminaran permanentemente del ciclo global del carbono.

“Hay evidencia de una posible deposición y secuestro de carbono debajo de ciertas granjas de kelp,” dijo Price. “Pero la certeza de si ese carbono se secuestra o no depende de muchos factores, como el tamaño y la edad de la granja, la cantidad de kelp que se cultiva, si la exposición o los patrones de circulación alrededor de esa granja terminan eliminando o no el CO<sub>2</sub> fijado y los tejidos y colocarlos en otro lugar o almacenarlo allí. Así que realmente estamos rascando la superficie para poder comprender los procesos de secuestro de carbono que pueden ocurrir a partir de un ciclo de crecimiento de una granja de kelp natural.”

Según Price, actualmente se desconoce el impacto de arrojar grandes cantidades de algas en el lecho marino, lo que genera preocupaciones sobre el uso de kelp para el secuestro de carbono.

“Hay pequeños experimentos que están comenzando a realizarse en Bigelow, y estoy al tanto de algunos que suceden en otras partes del mundo para tratar de llenar esos vacíos de conocimiento,” dijo.

Mientras persisten las preguntas sobre el hundimiento de las algas marinas, Price piensa de manera “más crítica” sobre cómo los productos de kelp podrían servir a los agricultores en varios mercados y, al mismo tiempo, contribuir a la mitigación del cambio climático. Por ejemplo, alimentar al ganado con algas marinas puede ayudar a [suprimir los eructos de metano](https://www.globalseafood.org/advocate/beefing-up-seaweed-production-to-green-up-beef/) (https://www.globalseafood.org/advocate/beefing-up-seaweed-production-to-green-up-beef/) generados por los animales; explorar el kelp como biocombustible; y avanzar en la investigación sobre la posibilidad de producir bioplásticos y materiales de construcción a partir de kelp mientras conduce al secuestro de carbono.

“Al final, lo que realmente se necesita, que es una brecha importante, son algunas evaluaciones del ciclo de vida muy sólidas que comparen las diversas vías para el producto de kelp y cómo se usa mejor para ayudar a abordar los escenarios del cambio climático,” dijo Price.

## ‘Estamos tratando de navegar cómo ser sostenibles’

Aunque se promociona como una industria benévola, el cultivo de algas marinas no es inmune a los dilemas éticos, ambientales y de justicia social. A medida que la industria se expande, surgen preocupaciones sobre la violación de la soberanía indígena. El panelista Dune Lankard, un pescador, activista y presidente fundador de Native Conservancy de Eyak Athabaskan, participa actualmente en una gira de escucha “Kelp Now” para solicitar comentarios sobre la maricultura de los pueblos indígenas de Alaska.

“Les preocupaba que la maricultura llegara pronto a una costa cercana a ellos,” dijo Lankard. “Lo que estamos presenciando es un reclamo real de tierras modernas en el océano. Se trata de derechos sobre los océanos, derechos sobre el agua, autodeterminación y soberanía. Entonces siento que los pueblos indígenas deberían organizarse.”

Lankard encabeza una cooperativa de kelp indígena junto con una alianza para ayudar a promover la participación de las comunidades indígenas en el cultivo de kelp. Al trabajar como colectivo, se esfuerza por “unir nuestras mentes” para superar los obstáculos en colaboración, como averiguar la financiación y los permisos.

“Los procesadores, las fábricas de conservas, las grandes corporaciones de kelp, o incluso los pescadores, todos obtendrán su parte, pero puedo decirles en este momento que los pueblos indígenas no,” dijo Lankard. “Es por eso que estoy ayudando a organizarlos para darles la oportunidad de ser parte de esta industria en rápido crecimiento.”

***Tenemos que cambiar nuestra relación con el océano y nuestra fuente de alimento porque nos estamos quedando sin tiempo.***

La falta de regulación para la acuicultura de kelp también se destacó como un desafío clave, especialmente en términos de gestión de riesgos. Por ejemplo, Clark dijo que los cultivadores de kelp en B.C. actualmente caen bajo las regulaciones para la acuicultura de mariscos.

“Tomamos un enfoque cauteloso para producir kelp sin muchas regulaciones en B.C. y en realidad lo hemos [modelado a partir de] Alaska,” dijo Clark. “Por ejemplo, solo tomamos reproductores de 50 kilómetros [30 millas] alrededor de nuestras granjas. Así que estamos tratando de navegar cómo ser sostenibles y conscientes del medio ambiente al cultivar algas marinas en el océano sin regulaciones.”

También hay un vacío de conocimiento sobre la **cría selectiva de kelp** (<https://theconversation.com/can-selective-breeding-of-super-kelp-save-our-cold-water-reefs-from-hotter-seas-170271>), una técnica agrícola utilizada para identificar kelp con una tolerancia naturalmente mayor a las duras condiciones de crecimiento. Si bien Price citó un exitoso programa de investigación en Corea del Sur para criar selectivamente kelp más tolerantes a la temperatura, estas técnicas generalmente no son aceptadas por la mayoría de los formuladores de políticas hasta el momento. Eso deja a la industria adivinando las mejores prácticas.

“Hay dos formas de hacer de este un enfoque conservador: una es usar poblaciones muy localizadas para que no estés introduciendo ningún material genético nuevo a esa población”, dijo Price. “Y dos, cosechar las algas marinas antes de que se vuelvan reproductivas o generar individuos no fértiles a través de la cría selectiva para [evitar] reproducirse y devolver material genético a la población.”

## ‘El mundo necesita un plan’

En el segmento final del seminario web, la discusión se centró en cómo (o si) la industria de las algas marinas podría participar en el sistema de créditos de carbono. En el futuro, Price enfatizó la necesidad de implementar herramientas y procedimientos para verificar el proceso de secuestro de carbono de las granjas de kelp.

“Existen metodologías desarrolladas específicamente para que los productores de kelp puedan acceder a créditos de carbono,” dijo Price. “Pero [queremos evitar] el territorio de lavado verde, donde hay oportunidades para reclamar compensaciones de carbono y valor sin ninguna supervisión. Solo espero que las personas puedan educarse sobre la diferencia entre esos dos procesos y apuntar a aquellos que siguen un enfoque basado en evidencia para el secuestro.”

Pensando en el futuro del cultivo de algas marinas, Lanark está más preocupado por “un tipo diferente de retorno de la inversión” y la urgencia de abordar la crisis climática.

“Para mí, se trata de curación, restauración, mitigación, conservación y supervivencia como raza humana,” dijo Lankard. “Tenemos que cambiar nuestra relación con el océano y nuestra fuente de alimento porque nos estamos quedando sin tiempo. Tenemos esta oportunidad de hacer algo bueno por el océano, pero el mundo necesita un plan. No veo que eso suceda lo suficientemente rápido.”

A pesar de los desafíos que se avecinan, los panelistas siguen siendo optimistas acerca de dónde podría aterrizar eventualmente la industria del cultivo de kelp. Como dijo Clark, la acuicultura de kelp puede proporcionar “muchas soluciones” y conducir a un alejamiento de los alimentos terrestres.

“Cuando pensamos en la agricultura, la acuicultura de kelp proporciona probablemente la menor cantidad de riesgo, en términos de no tomar más alimentos, tierra o agua dulce, y no usar productos químicos o fertilizantes,” dijo Clark. “Tenemos un gran futuro y quiero verlo florecer.”

**[Vea el seminario web grabado.](https://www.youtube.com/watch?v=o5tceLEKttA)** (<https://www.youtube.com/watch?v=o5tceLEKttA>).

**[Siga al Advocate on Twitter @GAA\\_Advocate](https://twitter.com/GAA_Advocate)** ([https://twitter.com/GAA\\_Advocate](https://twitter.com/GAA_Advocate)).

## Author

---



**LISA JACKSON**

La editora asociada Lisa Jackson es una escritora que vive en las tierras de las naciones Anishinaabe y Haudenosaunee en el territorio Dish with One Spoon y cubre una variedad de temas alimentarios y ambientales. Su trabajo ha aparecido en Al Jazeera News, The Globe & Mail y The Toronto Star.

Copyright © 2023 Global Seafood Alliance

All rights reserved.