



ALLIANCE™

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



Responsibility

Un estudio de eficiencia en el uso de la tierra pone a la acuicultura en un pedestal

18 June 2018

By Tim Sprinkle

Con la creciente presión sobre los recursos naturales, NCEAS compara el cultivo de peces con la agricultura terrestre



Un estudio reciente del Centro Nacional para Análisis y Síntesis Ecológicas se centró en las implicaciones del uso de la tierra de la producción de carne terrestre tradicional versus la acuicultura cuidadosamente planificada e implementada. Foto de James Wright.

La acuicultura es el futuro de los alimentos.

Al menos, esa fue la conclusión de un **estudio reciente** (<http://www.pnas.org/content/115/20/5295>), estudio reciente realizado por el Centro Nacional para Análisis y Síntesis Ecológicas (NCEAS) y publicado en *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. Centrado en las **implicaciones** (<http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1801692115>), del uso de la tierra, la producción tradicional de carne terrestre, el estudio descubrió que la acuicultura puede, si se planifica e implementa cuidadosamente, satisfacer las demandas de proteínas relacionadas con la creciente población mundial sin causar tensión adicional en la tierra, el agua u otros recursos naturales.

De hecho, la industria puede desempeñar un papel importante en la reducción de la huella necesaria para producir alimentos en el futuro, creando un sistema alimentario más sostenible para todos nosotros.

¿Quién sabe?

“Nos motivaron las grandes consideraciones y desafíos globales de la creciente población humana y nuestra dependencia de la tierra para producir ese alimento,” explicó la autora principal Halley Froehlich, investigadora postdoctoral en NCEAS, que es parte de la Universidad de California en Santa Bárbara. “Hay una cantidad finita de ese recurso. Entonces, ¿qué significa eso para la sostenibilidad y las consideraciones de conservación más grandes?”

Los investigadores de NCEAS compararon las necesidades actuales de uso de tierras para la producción de carne terrestre con un potencial futuro en el que la acuicultura proporciona la proteína adicional que la población necesitará para 2050. Descubrieron que la adopción a gran escala de la

acuicultura podría ahorrar tanto como 1.800 millones de acres de tierra en todo el mundo, un área equivalente al doble de la India, liberando esa tierra para la agricultura y otros usos productivos.

Y ni siquiera tendríamos que sacrificar la carne por completo para llegar allí.

“Para la producción terrestre, existe una amplia gama de futuros plausibles, entonces, ¿cómo podemos satisfacer nuestras necesidades desde una perspectiva terrestre? Puede aumentar la eficiencia de la tierra de los cultivos que está cultivando; puedes aumentar el riego; puede aumentar las eficiencias de los animales terrestres,” dijo Froehlich. “Pero nadie había pensado en un sentido más amplio cómo la acuicultura se ajusta a esa cartera de soluciones. De ninguna manera es esta la única posibilidad o una solución mágica para resolver lo que está por venir para nuestras demandas de consumo, pero definitivamente es parte de la discusión que deberíamos tener y que realmente no se ha tenido hasta este momento.”

Un planeta cambiante

El momento de comenzar a hablar de esto es ahora, argumentan Froehlich y otros, porque los humanos pueden quedarse sin comida o su capacidad para producirla.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, los productores necesitarán **más que duplicar la producción** (<https://www.un.org/press/en/2009/gaef3242.doc.htm>) de los niveles actuales para 2050 con el fin de satisfacer la demanda de proteína de la creciente población mundial, que está en camino de llegar a los 10 mil millones en ese momento, junto con la mejor calidad de vida de esa población. Pero el planeta se está quedando sin tierra cultivable, que ha disminuido aproximadamente un tercio en los últimos 40 años debido a la erosión, la contaminación y otros factores.

Si bien existe cierto debate sobre estas cifras – tienden a variar desde un aumento del 20 al 100 por ciento en la producción de alimentos en los próximos 30 años – el hecho es que los patrones actuales de producción de alimentos centrados en la agricultura terrestre a gran escala y la ganadería son insostenibles.

El problema es doble: el ganado, en particular, necesita espacio. Se necesitan hasta dos acres de tierra para alimentar a una vaca con pasto durante un año. Y las vacas son productoras ineficientes de proteína, ingieren más de seis libras de alimento y ocho galones de agua por cada libra de carne que producen, una cifra conocida como índice de conversión alimenticia (FCR). El pollo y los cerdos son un poco mejores, a 2 y 3,5 por libra de producto terminado, respectivamente. Los FCR están relacionados con el uso de la tierra porque **un tercio de la tierra cultivable del planeta** (<https://www.smithsonianmag.com/travel/is-the-livestock-industry-destroying-the-planet-11308007/>) se utiliza actualmente para producir cultivos para la alimentación del ganado, una cantidad que se espera que aumente a medida que aumenta la demanda.

La ventaja de la acuicultura

Por otro lado, los peces de granja son una fuente de proteína animal **mucho más eficiente** (<https://www.skretting.com/en-AU/faqs/how-much-feed-is-required-to-grow-a-farmed-fish/>), con un FCR de solo 1,15 para un salmón del Atlántico noruego, 1,5 para un barramundi australiano, 1,1 para la tilapia y así sucesivamente. Además, aunque la acuicultura ejerce presión sobre ciertos cultivos en tierra para la producción de algunos ingredientes de alimentos, como la harina de soya y los aditivos a base de soya, la necesidad relativa de la industria para ellos es mucho menor que para la producción terrestre.

“Realmente se trata de que los organismos son lo que se llaman poiquilotermos, por lo que realmente dependen de la temperatura que los rodea para determinar qué tan eficientes son,” dijo Froehlich. “No tienen que trabajar mucho para mantenerse calientes porque dependerán de su entorno, en comparación con los animales en tierra, que tienen que regular su propia temperatura porque son aves o mamíferos.”

Los peces también viven bajo el agua y, como resultado, son muy eficientes para convertir los alimentos en biomasa, en comparación con los animales que viven en la tierra.

“Los animales terrestres tienen que luchar contra la gravedad, por lo que tienen huesos gruesos y músculos más Fuertes,” explicó el coautor del estudio, el Dr. Ben Halpern, director de NCEAS y profesor de la Escuela Bren de Ciencias Ambientales y Gestión de la UCSB. “Esa es una gran cantidad de biomasa necesaria para pararse y caminar, y es algo que no se puede comer. Entonces estás poniendo mucha energía en cultivar una infraestructura del animal. Mientras que en el océano no tienes que hacer nada de eso, los peces ponen mucha más energía de los alimentos en cosas que luego podemos comer.”

La biodiversidad de la acuicultura es otra ventaja para la industria, ya que las especies como los bivalvos no requieren necesariamente ningún tipo de alimentación directa, lo que reduce aún más su huella de uso de la tierra. El estudio NCEAS asumió una contribución del 25 por ciento de los moluscos en sus cifras.

Mirando hacia el futuro

Los investigadores no emitieron ninguna orientación específica como parte de su trabajo, ni consideraron las implicaciones del uso de la tierra de las instalaciones acuícolas en sí mismas, pero su esperanza es que sus hallazgos inspiren a otros a tomar medidas.

“Realmente no sabemos lo que la gente querrá comer en 2050 o exactamente cuántas personas habrá en el planeta,” dijo Halpern. “Pero sabemos que habrá mucha más gente y sabemos que van a querer más proteína en general.”

Su idea no era tratar de predecir cómo sería el futuro, sino señalar que existen algunas implicaciones significativas en el uso de la tierra para un futuro en el que las personas continúan comiendo mucha carne de cerdo y pollo, contra un futuro donde las personas comen más mariscos cultivados.

“El poner más énfasis en el crecimiento y la producción en torno a la acuicultura realmente puede ayudar a aliviar algunas de las presiones futuras sobre el uso de la tierra y la conservación de la tierra que provienen de la producción de alimentos,” dijo.

Siga al Advocate en Twitter [@GAA_Advocate](https://twitter.com/GAA_Advocate) (https://twitter.com/GAA_Advocate)

Author



TIM SPRINKLE

Tim Sprinkle es un escritor con sede en Denver, Colorado. Su trabajo ha aparecido en Wired, Outside y en muchas otras publicaciones, y es el autor del libro de 2015, "Screw the Valley: A Coast-to-Coast Tour of America's New Tech Startup Culture."

Copyright © 2023 Global Seafood Alliance

All rights reserved.