



ALLIANCE™

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



**Responsible
Seafood**
ADVOCATE

 Fisheries

¿Aceleraría la pérdida de biodiversidad el cambio hacia una mayor producción de proteínas terrestres? Un estudio reciente afirma que sí.

2 March 2026

By Darryl Jory, Ph.D.

Un estudio examina críticamente las consecuencias para la biodiversidad de sustituir la proteína animal procedente de la pesca de captura marina por fuentes agrícolas terrestres



Estudio examina críticamente las desventajas para la biodiversidad de sustituir la proteína animal de la pesca de captura marina por fuentes agrícolas terrestres. Los autores argumentan que un mayor cambio hacia alternativas terrestres podría aumentar la pérdida de biodiversidad, mientras que la pesca bien gestionada puede operar eficientemente dentro de las estructuras y funciones ecosistémicas existentes. Los responsables políticos deben considerar las implicaciones de restringir el uso de los recursos pesqueros para la biodiversidad global, más allá de las medidas destinadas a lograr un uso sostenible. Foto de barcos camaroneros de arrastre frente a Hunstanton por Ian Simons (Creative Commons Attribution-Share Alike 2.0 Generic).

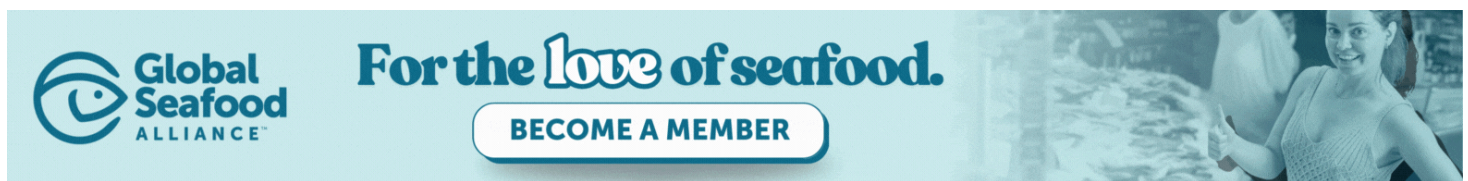
Científicos de Australia, Reino Unido, Suecia y Estados Unidos han informado que reemplazar toda la proteína animal procedente de la pesca marina podría requerir aproximadamente 5 millones de kilómetros cuadrados adicionales de tierra (más que la superficie de selva tropical intacta de Brasil) si se sustituye por la actual combinación proporcional de ganado y aves de corral.

Además, sustituir la totalidad del pescado en los alimentos acuícolas resultaría en la necesidad de convertir más de 47.000 kilómetros cuadrados de nuevas tierras a la producción agrícola. Los responsables políticos deben considerar las implicaciones de restringir el uso de los recursos pesqueros para la biodiversidad global, más allá de las medidas destinadas a lograr un uso sostenible, argumentan los científicos.

Su **estudio** (<https://doi.org/10.1080/23308249.2025.2585414>) – escrito por Duncan Leadbitter (Universidad de Wollongong, Australia), Nicholas J. Aebischer (Game & Wildlife Conservation Trust, Reino Unido), Neil A. Auchterlonie (Universidad de Southampton, Reino Unido), Tim G. Benton (Real Instituto de Asuntos Internacionales), Halley E. Froelich (Universidad de California, EE. UU.), Stephen Hall (Avalerion UK Ltd., Reino Unido), Ulrika Palme (Universidad Tecnológica, Suecia) y Ray Hilborn (Universidad de Washington, EE. UU.) – analiza los posibles impactos ambientales y en la

biodiversidad del cambio de las fuentes globales de proteína animal de la pesca de captura marina a la agricultura terrestre. Indica que dicha sustitución, a menudo promovida en debates sobre sistemas alimentarios sostenibles, podría, de hecho, acelerar la pérdida de biodiversidad debido a las perturbaciones más profundas que la agricultura produce en los ecosistemas, en comparación con la pesca bien gestionada.

“Las compensaciones son cada vez más importantes en las decisiones sobre producción alimentaria, ya que nada es perfecto y tomar compensaciones responsables requiere buena información. Proteger la biodiversidad es un factor clave para la producción alimentaria responsable, y simplemente trasladar los impactos a otro lugar ya no es un enfoque viable,” declaró Duncan Leadbitter, autor correspondiente, al *Advocate*. “Afortunadamente, la pesca bien gestionada tiene una ventaja sobre la agricultura, ya que busca funcionar dentro de las estructuras naturales de los ecosistemas, no reemplazarlas. Esto no significa que pueda, o deba, haber cero impactos, pero sopesar las consecuencias de las decisiones ayuda a diseñar maneras de buscar un enfoque equilibrado.”



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

Esta investigación ofrece un análisis crítico de las compensaciones para la biodiversidad derivadas de la sustitución de la proteína animal derivada de la pesca de captura marina por fuentes agrícolas terrestres, y cuestiona las narrativas predominantes que **presentan las pesquerías como altamente destructiva** (<https://doi.org/10.1080/10498850.2021.1922204>), a la vez que abogan por alternativas terrestres. En cambio, los autores argumentan que dicho cambio, bajo los patrones alimentarios y de producción actuales, probablemente amplificaría la pérdida de biodiversidad, ya que la agricultura convierte ecosistemas naturales complejos en paisajes simplificados dominados por el ser humano, mientras que las **pesquerías bien gestionadas** (<https://doi.org/10.1038/nature14324>) operan dentro de las estructuras ecosistémicas existentes.

Los autores contextualizan los debates sobre la sostenibilidad en los sistemas alimentarios, señalando que el crecimiento de la población mundial y el aumento de la riqueza elevan los niveles tróficos humanos e **impulsan la conversión de tierras para la producción de alimentos** (<https://doi.org/10.1073/pnas.1305827110>). Señalan que la mitad de la tierra habitable del planeta se utiliza actualmente para la agricultura, con un 77 por ciento dedicado a la producción animal, incluidos los cultivos forrajeros, y enfatizan la biodiversidad como una métrica clave, destacando los impactos comparativos poco estudiados entre los sectores alimentarios.

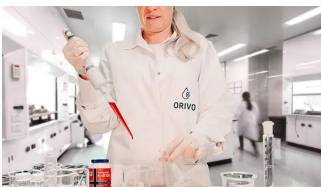
Las secciones clave de este estudio comparan los mecanismos de impacto en la biodiversidad. Se informa que las actividades agrícolas impulsan la pérdida mediante la **tala de hábitat** (<https://doi.org/10.1126/science.1208742>), especialmente en los bosques tropicales, donde se ha producido más del 80 por ciento de la expansión desde la década de 1970, lo que ha provocado la homogeneización y el declive de las especies. Por el contrario, la pesca **afecta principalmente a los niveles tróficos superiores** (<https://doi.org/10.1073/pnas.1618858114>) mediante extracciones y capturas incidentales, pero mantiene una productividad fundamental, como la primaria, a través del fitoplancton. Prácticas destructivas como la **pesca de arrastre de fondo** (<https://doi.org/10.1126/science.aat6713>) tienen efectos localizados, a menudo recuperables, a diferencia de la deforestación irreversible.

El uso de análisis cuantitativos puede ayudar a cuantificar la demanda de tierra: sustituir la proteína animal procedente de unos 80 millones de toneladas anuales de pesca de captura marina con la **actual combinación ganadera** (<https://doi.org/10.1787/fa290fd0-en>) requeriría unos 5 millones de kilómetros cuadrados adicionales de tierra, una superficie mayor que la de las selvas tropicales brasileñas intactas. Alternativas como los cereales o la soya necesitarían unos 481.390 y 230.230 kilómetros cuadrados, respectivamente, con el consiguiente riesgo de conversión del hábitat. Para la acuicultura, sustituir la harina de pescado por **harinas agrícolas terrestres** (<http://www.jstor.org/stable/40390239>) podría demandar más de 47.453 kilómetros cuadrados de nuevas tierras de cultivo. Los riesgos de extinción subrayan esta diferencia: datos de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (**IUCN** (<https://iucn.org/>)) muestran que la agricultura amenaza a 22.728 especies en peligro crítico, en peligro de extinción o vulnerables, más de 10 veces las 2.143 especies afectadas por la pesca. Y por cada millón de toneladas de proteína, los riesgos son **2,6 veces mayores** (<https://doi.org/10.1126/science.aag0216>) para la agricultura, que también impacta indirectamente a las especies acuáticas a través de **la escorrentía y las presas** (<https://doi.org/10.1073/pnas.2003270117>).

En general, las conclusiones de esta investigación advierten que restringir la pesca sin un análisis de las compensaciones puede empeorar los resultados en materia de biodiversidad, y **abogan por herramientas mejoradas** (<https://doi.org/10.1073/pnas.1909726116>) como las Evaluaciones del Ciclo de Vida mejoradas y la gestión sostenible de la pesca, para recuperar las poblaciones.

Para los sectores de la pesca, la acuicultura, la agricultura y los ingredientes marinos, los hallazgos de este estudio son fundamentales. Para la pesca de captura y organizaciones como la Organización de Pesquerías Marina (**IFFO** (<https://www.iffco.com/>)), la evidencia contradice la retórica anti-pesca, posicionando la captura silvestre bien gestionada como **favorable para la biodiversidad** (<https://doi.org/10.1111/faf.12324>) en comparación con la expansión terrestre. Además, respaldan la promoción de mejoras en la gestión que han **permitido la recuperación de las poblaciones** (<https://doi.org/10.1073/pnas.1520420113>), añadiendo potencialmente 16 millones de toneladas de captura sostenible.

‘A través de la ciencia, no hay duda’: Cómo la transparencia basada en evidencia está cambiando la rastreabilidad de los productos del mar



ORIVO, un servicio de pruebas y certificación basado en la ciencia para la industria global de alimentos y suplementos, tiene como objetivo cambiar la rastreabilidad de los productos del mar.



Global Seafood Alliance

Los actores de la acuicultura deben abordar la estimación de más de 47.000 kilómetros cuadrados de tierra para la sustitución de alimentos a base de soya, lo que destaca los **riesgos de reducir la dependencia de la harina de pescado** (<https://doi.org/10.1080/23308249.2024.2324321>). Esto

impulsa la innovación en alternativas, como las proteínas microbianas o de insectos, para crecer sin sacrificar la biodiversidad terrestre. La agricultura se enfrenta a un mayor escrutinio por dominar la pérdida de hábitat, ya que su expansión agrava la deforestación tropical y las presiones regulatorias sobre diversos productos básicos. Se argumenta que el sector debería priorizar la eficiencia y las prácticas regenerativas para **mitigar los riesgos para la biodiversidad** (<https://doi.org/10.1111/j.1461-0248.2005.00782.x>).

En general, la investigación fomenta la colaboración intersectorial para lograr sistemas alimentarios integrados, equilibrando las fuentes marinas y terrestres para satisfacer la demanda y minimizando las extinciones. Los autores promueven estrategias realistas: cambiar la dieta hacia plantas para reducir el impacto en la ganadería, promover la pesca sostenible para preservar la tierra y desarrollar herramientas transparentes para comparaciones localizadas, promoviendo y apoyando la resiliencia ante las presiones climáticas y demográficas.

“Los factores que impulsan las decisiones cada vez más difíciles sobre el futuro de las especies y los hábitats del mundo están relacionados con el aumento de la población y su creciente riqueza, y, sobre todo, con el consumo excesivo por parte de las naciones más ricas. Los responsables políticos necesitan información sobre las consecuencias de las decisiones de sustituir una fuente de alimento por otra para evitar caer en el desastre,” concluyen los autores.

Author



DARRYL JORY, PH.D.

Editor Emeritus

darryl.jory@globalseafood.org (<mailto:darryl.jory@globalseafood.org>).

Copyright © 2026 Global Seafood Alliance

All rights reserved.