



ALLIANCE™

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



**Responsible
Seafood**
ADVOCATE

 Fisheries

Los datos biogeográficos y nutricionales de los peces del mundo identifican las carteras ideales de consumo de productos del mar para cada país

18 August 2025

By Darryl Jory, Ph.D.

Los hallazgos subrayan cómo la disminución global de la biodiversidad pesquera está erosionando las oportunidades para mejorar la sostenibilidad



Estudio analiza datos biogeográficos y nutricionales de los peces del mundo para identificar las carteras ideales de especies para el consumo en cada país. Los hallazgos subrayan cómo la disminución global de la biodiversidad pesquera está erosionando las oportunidades para aprovecharla y mejorar la sostenibilidad pesquera. Foto: NOAA Fisheries/Ari Halperin (Dominio público, vía Wikimedia Commons).

Investigadores estadounidenses han demostrado que, a nivel mundial, una mayor biodiversidad pesquera aumenta las oportunidades para satisfacer múltiples necesidades nutricionales, incluso con una menor biomasa pesquera.

Este beneficio surge de la complementariedad entre especies; las carteras de especies complementarias proporcionan más del 60 por ciento más de nutrientes que la misma biomasa de las especies más ricas en nutrientes.

Además, la pesca biodiversa permite la distribución de las capturas hacia especies con características que mejoran la resiliencia pesquera (por ejemplo, tamaño pequeño, posición trófica baja) y ofrecen mayor redundancia, lo que permite disponer de una gama más amplia de especies con un valor nutricional comparable.

El **estudio** (<https://doi.org/10.1038/s41893-025-01577-x>) – escrito por los Dres. Sebastian A. Heilpern, Franz W. Simon, Suresh A. Sethi, Kathryn J. Fiorella, Alexander S. Flecker, Carla Gomes y Peter B. McIntyre de la Universidad de Cornell (Ithaca, NY, EE. UU.), analiza una investigación que utiliza un enfoque de optimización de la asignación de recursos, utilizando datos biogeográficos y nutricionales de los peces del mundo para identificar las carteras ideales de especies para el consumo en cada país.

Big Issues. Bold Ideas. One Summit.
Cartagena, Colombia | Sept. 29 - Oct. 2, 2025



**Responsible
Seafood
SUMMIT**
REGISTER NOW →

(<https://cvent.me/m23mdm>).

“La biodiversidad pesquera, es decir, la cantidad y la variedad de peces que la humanidad utiliza para su consumo puede brindar oportunidades para satisfacer las necesidades nutricionales humanas con una menor cantidad de biomasa pesquera,” declaró el Dr. Heilpern, autor correspondiente, al *Advocate*. “Esto es importante porque la sobreexplotación pesquera está impulsando la pérdida de biodiversidad en los sistemas marinos y de agua dulce de la Tierra. Sin embargo, una mayor biodiversidad implica más oportunidades para tomar mejores decisiones en materia de nutrición y ecosistemas. Además, resulta que las personas en lugares con mayor biodiversidad también dependen más de la pesca. Por lo tanto, las oportunidades que ofrece la biodiversidad son mayores donde más se necesitan.”

Los beneficios de una biodiversidad robusta son multifacéticos y no implican que solo las especies identificadas como óptimas conduzcan a los mismos resultados. Este estudio muestra cómo la conservación de la biodiversidad puede contribuir a una mejor nutrición y resiliencia en la pesca. De hecho, una mayor resiliencia de los sistemas alimentarios pesqueros biodiversos se debe a las características de las especies identificadas como ricas en nutrientes, la mayor variedad de especies redundantes disponibles, una mayor diversidad de respuestas y una menor biomasa total de las cosechas.

Beneficios similares para la biodiversidad surgen incluso cuando las especies se seleccionan aleatoriamente del conjunto global de peces comestibles, lo que indica que estos resultados son una característica importante de la biodiversidad, más que ser específicos de las especies disponibles en cada país. Por consiguiente, la pérdida de biodiversidad podría comprometer la sostenibilidad y las oportunidades nutricionales que ofrece la biodiversidad. Más allá de la disponibilidad, la obtención de los beneficios de la biodiversidad pesquera dependerá de si las especies de alto valor nutricional son apetecibles para los consumidores.

Los consumidores **muestran diversas preferencias** (<https://doi.org/10.1073/pnas.2403691121>), por pescados específicos, incluso dentro de la misma región geográfica o ecosistema, y las carteras de pescado consumido suelen representar solo un pequeño subconjunto de la biodiversidad pesquera disponible. Además, los métodos de preparación (por ejemplo, consumir pescado entero o fileteado) también varían y pueden afectar la ingesta de nutrientes. Sin embargo, las preferencias de los consumidores **no son fijas y han cambiado** (<https://doi.org/10.1038/s43016-022-00588-7>), con el tiempo, con especies más grandes, menos nutritivas y más vulnerables como las preferidas.

Los datos de mercado y los experimentos de elección pueden ayudar a evaluar la disposición de los consumidores a adoptar dietas más saludables y resilientes, y proporcionar información a nivel de especie para enfoques de optimización dietética que tengan en cuenta las preferencias. Cabe destacar que estas sentarían las bases para **desarrollar recomendaciones dietéticas culturalmente apropiadas** (<https://doi.org/10.1038/s43016-024-01042-6>), que enfatizan los beneficios nutricionales de un enfoque de cartera para avanzar en los objetivos de salud pública y conservación de la pesca.

Con la previsión de que la población mundial supere los 9000 millones de personas, desvincular la producción de alimentos de sus impactos ambientales constituye un **importante reto para la sostenibilidad** (<https://doi.org/10.1126/science.1185383>). La pesca silvestre seguirá siendo un

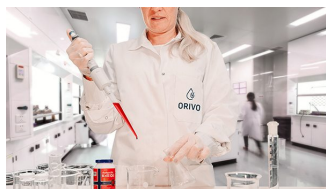
componente central de los sistemas alimentarios mundiales, pero la sobreexplotación está **transformando los ecosistemas acuáticos** (<https://doi.org/10.1038/s41586-021-03917-1>). Los análisis de estudios muestran que los países con una alta biodiversidad de peces y dependencia de la pesca son los más indicados para cubrir las necesidades nutricionales con especies resilientes y subrayan cuatro principios que rigen el papel de la biodiversidad en los sistemas alimentarios sostenibles.

“Nuestro análisis subraya que la conservación de la biodiversidad de los peces puede mejorar la nutrición y la resiliencia pesquera, a la vez que reduce la presión de las cosechas sobre ecosistemas acuáticos ya estresados,” informan los autores del estudio.

En primer lugar, los beneficios de la complementariedad se escalan con el tamaño del conjunto de especies disponibles. Los peces representan un subconjunto de la diversidad de especies alimenticias de las que dependen los seres humanos, incluyendo plantas y otros animales. Sin embargo, la débil correlación entre el contenido de nutrientes es universal en todos los grupos taxonómicos, y los **principios de complementariedad** (<https://doi.org/10.1126/sciadv.abf2675>) se aplican a otras especies alimenticias. Ampliar el enfoque para incluir otros alimentos podría identificar cuándo y dónde la función nutricional única de los peces puede **complementar mejor la diversidad más amplia** (<https://doi.org/10.1088/1748-9326/ad02ab>), representada en los sistemas alimentarios.

En segundo lugar, los beneficios de la biodiversidad para la resiliencia se ven facilitados por una mayor diversidad de rasgos. Reducir la vulnerabilidad de la pesca al cambio ambiental global es fundamental para garantizar un suministro de alimentos estable y saludable. Al promover la redundancia y la diversidad de respuestas, la conservación de la biodiversidad puede aumentar la resiliencia de la pesca a la explotación, el cambio climático y otros factores de estrés. Mantener la variación de rasgos en los sistemas alimentarios y aprovechar las oportunidades para aumentarla, como el comercio estratégico o los alimentos alternativos, podría contribuir al mayor desarrollo de sistemas alimentarios resilientes.

‘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

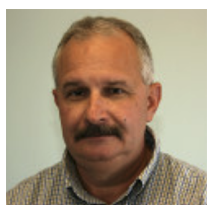
En tercer lugar, los beneficios de la biodiversidad aumentan con la cantidad de nutrientes considerados. El enfoque del estudio en la biomasa de peces y un conjunto de nutrientes cruciales muestra cómo la biodiversidad reduce la intensidad de las capturas necesarias para lograr simultáneamente múltiples dimensiones de nutrición. Los peces no son simplemente alimento potencial para las personas; facilitan muchas otras funciones y **servicios ecosistémicos** (<https://doi.org/10.1002/ecy.1582>), desde

el ciclo del carbono hasta los flujos de energía a través de las redes tróficas. En consecuencia, considerar otras funciones y servicios más allá de la nutrición probablemente aumentará el potencial para aprovechar la complementariedad y la redundancia para la sostenibilidad del sistema alimentario.

En cuarto lugar, la biodiversidad de peces y sus beneficios para los humanos no se distribuyen de manera uniforme en todo el planeta, sino que reflejan patrones biogeográficos profundamente arraigados. Las regiones con mayor biodiversidad son aquellas donde las personas **dependen en gran medida de las pesquerías** (<https://doi.org/10.1073/pnas.1521540113>), pero **donde las dietas están cambiando** (<https://doi.org/10.1038/s43016-022-00588-7>). La superposición geográfica de la biodiversidad, la dependencia de los peces y las transiciones dietéticas revela la importancia de intervenciones a medida que conserven y aprovechen la biodiversidad para maximizar las contribuciones de la pesca a las personas.

“En definitiva, nuestros hallazgos subrayan cómo la disminución de la biodiversidad global está erosionando las oportunidades de aprovechar la biodiversidad de los peces para la sostenibilidad pesquera. Casi una sexta parte de los peces están en peligro de extinción, principalmente debido a la sobreexplotación. Si bien muchas de estas especies vulnerables podrían no ser óptimas, las oportunidades nutricionales y de resiliencia que brinda la biodiversidad solo existen con una rica fauna de peces en pie. Por lo tanto, estas interconexiones entre los objetivos nutricionales y de sostenibilidad brindan amplias razones para redoblar los esfuerzos para conservar la biodiversidad de los peces en todo el planeta,” concluyeron los autores.

Author



DARRYL JORY, PH.D.

Editor Emeritus

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

Copyright © 2025 Global Seafood Alliance

All rights reserved.