

CONVOCATORIA

Hacia una acuicultura sostenible en América Latina: innovación, seguridad alimentaria, equidad y sostenibilidad económica

EDITORES INVITADOS

Rosa Helena Escobar-Lux

Erwann Legrand

Ragnhild Balsvik

Institute of Marine Research (IMR) - Noruega

PLAZO DE ENVÍO DE MANUSCRITOS

Desde el 1 de julio de 2025 hasta el 31 de enero de 2026

Objetivo general

Este número temático busca reunir una colección interdisciplinaria de artículos de investigación, reseñas, notas técnicas, debates y entrevistas que examinan las diferentes dimensiones de la acuicultura sostenible en Colombia y América Latina. El objetivo es profundizar en la comprensión académica de los factores ambientales, sociales, económicos e institucionales que conforman las prácticas acuícolas alineadas con la sostenibilidad, la equidad y la resiliencia. El número acoge investigaciones que aborden tanto los retos como las oportunidades que tiene la acuicultura para contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional, a la conservación de la biodiversidad, a la adaptación al cambio climático y su mitigación y al desarrollo rural inclusivo. En particular, invita contribuciones que exploren cómo los sistemas acuícolas pueden adaptarse a las cambiantes condiciones climáticas al tiempo que reducen su propia huella medioambiental.

Se prestará especial atención a los estudios que exploren el papel de la innovación tecnológica, los marcos de gobernanza, los esfuerzos de mitigación y los conocimientos tradicionales, así como la participación de mujeres, jóvenes y comunidades marginadas en los sistemas de acuicultura.

Al hacer énfasis en las experiencias latinoamericanas, este número busca fortalecer el diálogo académico en torno a los sistemas alimentarios sostenibles y aportar conocimientos que sean a la vez científicamente sólidos y pertinentes para la política y la práctica en la región.

Palabras clave

Acuicultura sostenible, seguridad alimentaria, monitoreo ambiental, evaluación de riesgos, cambio climático, América Latina.

Origen y relevancia de la convocatoria

La acuicultura se posiciona cada vez más como un componente central de los sistemas alimentarios sostenibles, especialmente en el Sur Global, donde contribuye no solo a la seguridad alimentaria y nutricional, sino también al sustento de comunidades, a las economías locales y a la resiliencia climática (FAO, 2022; Beveridge et al., 2013). En América Latina, el sector tiene un potencial significativo debido a la biodiversidad acuática de la región y a sus variados contextos socio-ecológicos. Sin embargo, para hacer realidad este potencial es necesario abordar una serie de desafíos interconectados, como la degradación ambiental, las limitaciones de la gobernanza, los impactos del cambio climático y la desigualdad socioeconómica (Froehlich et al., 2018; Soto et al., 2021).

Organismos internacionales, como el Grupo de Alto Nivel de Expertos en Seguridad Alimentaria y Nutrición (HLPE, 2014), han destacado la importancia de desarrollar sistemas de acuicultura sostenibles que estén en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular con los de Hambre Cero (ODS 2), Producción y consumo responsables (ODS 12), Acción por el clima (ODS 13) y Vida submarina (ODS 14). Estos objetivos exigen enfoques integradores que tengan en cuenta no solo la productividad y la innovación tecnológica, sino también la gobernanza, la equidad y los límites medioambientales.

En Colombia, la acuicultura ha surgido como un sector de creciente importancia para el desarrollo rural y para la seguridad alimentaria. Sin embargo, su expansión ha planteado interrogantes ambientales y sociales críticas, en particular en los ecosistemas de montaña y de aguas continentales, donde se han identificado potenciales impactos de la acuicultura sobre la calidad de los sedimentos, de los recursos hídricos y de la salud de los ecosistemas (Másmela-Mendoza & Lizarazo Forero, 2021; Carrera-Quintana et al., 2022). Al mismo tiempo, el sector sigue siendo desigual en términos de equidad de género y participación social, y las mujeres y los pequeños productores a menudo se enfrentan a un acceso limitado a los espacios de toma de decisiones, al crédito y a la asistencia técnica (Leal et al., 2024). Estos retos ponen de manifiesto la necesidad de enfoques de gobernanza para la acuicultura que se basan en el lugar y son fundamentados en una ciencia sólida y en la inclusión social.

Este número temático responde a estas preocupaciones y oportunidades interconectadas. Refleja también los avances de las colaboraciones internacionales en curso lideradas por Noruega en alianza con países como Colombia, México y Cuba, destinadas al fortalecimiento de las capacidades científicas, normativas e institucionales en acuicultura. Estas colaboraciones se han centrado en el aprendizaje mutuo y en la coproducción de conocimientos, incluyendo el desarrollo de herramientas de monitoreo ambiental y evaluación de riesgos adaptadas a las realidades ecológicas y sociales locales. En lugar de promover modelos prescriptivos, estos esfuerzos apoyan la creación de marcos de toma de decisiones que sean inclusivos, adaptativos y específicos para cada contexto.

Basándose tanto en la investigación latinoamericana como en experiencias internacionales, este número busca contribuir a la literatura académica sobre acuicultura sostenible y enriquecer los debates políticos en torno a sistemas acuícolas equitativos, resilientes y ambientalmente responsables en la región. Su objetivo es crear una plataforma para el diálogo interdisciplinario e intersectorial entre científicos, actores del sector y tomadores de decisiones, fomentando una comprensión más profunda de cómo la acuicultura puede desarrollarse de manera ambientalmente sostenible, socialmente justa y culturalmente pertinente.

Este *dossier* es especialmente oportuno en un momento en que varios países de la región están revisando o formulando nuevas estrategias para la acuicultura en respuesta al cambio climático, a las presiones ambientales y a las cambiantes dinámicas sociopolíticas. Al abarcar diversos estudios de casos, innovaciones metodológicas y reflexiones críticas, este número temático busca fortalecer la base científica para la toma de decisiones e identificar prioridades emergentes tanto para la investigación como para la gobernanza. Además, aspira amplificar las voces y experiencias regionales que con frecuencia se encuentran subrepresentadas en los espacios académicos internacionales, contribuyendo a una comprensión más plural y situada de lo que puede y debe ser la acuicultura sostenible en América Latina.

Ejes temáticos

Para analizar la importancia de las innovaciones acuícolas sostenibles, es importante tener en cuenta los siguientes conceptos, que también constituyen los ejes temáticos de este *dossier*:

- **Innovaciones para una acuicultura sostenible:** Este tema explora técnicas de cultivo de vanguardia, como la integración de la biotecnología para mejorar la productividad y el rendimiento medioambiental, la acuicultura basada en ecosistemas y la Acuicultura Multitrófica Integrada (AMTI), en la que se cultivan conjuntamente distintas especies para imitar los ecosistemas naturales y para reducir el impacto ambiental. También invita contribuciones que vinculen ciencia, tecnología y políticas públicas, promoviendo marcos normativos innovadores y coherentes que respondan a los retos actuales.
- **Bioseguridad, bienestar animal y gestión de enfermedades:** Los trabajos sobre este tema abordarán estrategias de prevención, seguimiento y control de las enfermedades de los animales acuáticos mediante la mejora de las normas de bienestar de las especies cultivadas y el refuerzo de los protocolos de bioseguridad en los sistemas de acuicultura. Se fomentarán debates en torno a la gobernanza sanitaria y las políticas públicas que integren perspectivas científicas y sociales.

- **Vigilancia medioambiental y evaluación de riesgos:** Este tema se centra en el desarrollo y aplicación de herramientas de seguimiento medioambiental, bioindicadores y enfoques de modelización para evaluar el impacto de la acuicultura en los ecosistemas circundantes. Sirve de apoyo a una política y una gestión basadas en evidencia, ya que proporciona datos fiables para minimizar los riesgos ecológicos y para garantizar la sostenibilidad. También son bienvenidos marcos conceptuales como la economía ecológica y el pensamiento sistémico para comprender las interacciones entre factores biofísicos, económicos y sociales.
- **Resiliencia climática:** Las contribuciones en esta área examinan cómo los sistemas acuícolas pueden adaptarse al cambio climático, incluyendo el aumento de las temperaturas, la acidificación de los océanos y los fenómenos meteorológicos extremos. Se espera recibir manuscritos que presenten estudios de casos, buenas prácticas e innovaciones en infraestructuras y en la selección de especies. Se valorarán especialmente los enfoques transdisciplinarios que integren la ciencia, los conocimientos locales y la política medioambiental.
- **Acuicultura y seguridad alimentaria:** Este eje temático destaca el papel de la acuicultura en la lucha contra el hambre y la malnutrición al proporcionar fuentes asequibles y accesibles de proteínas y micronutrientes. Anima a reflexionar sobre cómo incluir estas contribuciones en las estrategias nacionales integradas de seguridad alimentaria y nutrición. Se invitan planteamientos de la ecología política para explorar las tensiones en torno a la producción, acceso y distribución de recursos.
- **Equidad social y de género en la acuicultura:** Este eje temático invita contribuciones que examinen las dimensiones sociales de la acuicultura, con especial atención a la equidad, a la inclusión y a los medios de subsistencia. Fomenta la investigación sobre la dinámica de género, la participación de jóvenes, las condiciones laborales y el papel de las comunidades marginadas dentro de los sistemas acuícolas. Este tema también acoge análisis de la viabilidad económica y del impacto distributivo de diferentes modelos de producción, con atención a cómo la equidad social se cruza con la sostenibilidad más amplia de la cadena de valor de la acuicultura.
- **Política y gobernanza para una acuicultura sostenible:** Este eje aborda los marcos normativos, institucionales y de mercado que configuran las prácticas acuícolas. Son bienvenidas las contribuciones que hagan análisis sobre políticas públicas, esquemas de certificación y enfoques de gobernanza participativa que promuevan la sostenibilidad y la rendición de cuentas. La economía ecológica puede ofrecer herramientas valiosas para analizar los costes sociales y medioambientales ocultos en los regímenes reguladores convencionales.
- **Modelos de acuicultura comunitaria e indígena:** Esta área se centra en las innovaciones locales y en los sistemas de conocimientos tradicionales que contribuyen a una acuicultura sostenible. Se invita a realizar estudios que exploren cómo las prácticas indígenas y comunitarias pueden integrarse en las políticas públicas respetando los conocimientos territoriales. En tiempos de cambios globales, la ecología política puede ayudar a resaltar las luchas por territorios y por recursos acuáticos.
- **Tendencias regionales y avances científicos en acuicultura sostenible:** Este eje acoge revisiones sistemáticas, estudios comparativos y metaanálisis que examinen los avances científicos recientes y las tendencias regionales en América Latina. El propósito es identificar los principales vacíos de conocimiento y destacar las innovaciones metodológicas que impulsan una acuicultura sostenible. Se promueve la colaboración interdisciplinaria, junto con marcos conceptuales integradores que puedan abordar la complejidad socio-ecológica de la acuicultura sostenible en la región.

Envío

Los autores interesados en participar en esta convocatoria deben consultar la política editorial y ética de *Naturaleza y Sociedad. Desafíos Medioambientales*, así como enviar su manuscrito a través de la página web de la Revista:

<https://revistas.uniandes.edu.co/index.php/nys/article-prep>

El equipo editorial está disponible para responder a sus preguntas o consultas a través del correo electrónico de la Revista:

naturalezaysociedad@uniandes.edu.co

Referencias

- Beveridge, M.C.M., Thilsted, S.H., Phillips, M.J., Metian, M., Troell, M., & Hall, S.J. (2013). Meeting the food and nutrition needs of the poor: the role of fish and the opportunities and challenges emerging from the rise of aquaculture. *Journal of Fish Biology*, 83(4), 1067–1084. <https://doi.org/10.1111/jfb.12187>
- Carrera-Quintana, S. C., Gentile, P., & Girón-Hernández, J. (2022). An overview on the aquaculture development in Colombia: Current status, opportunities and challenges. *Aquaculture*, 561, 738583. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2022.738583>
- FAO. (2022). *The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. Towards Blue Transformation*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cc0461en>
- Froehlich, H.E., Gentry, R.R., & Halpern, B.S. (2018). Global change in marine aquaculture production potential under climate change. *Nature Ecology & Evolution*, 2, 1745–1750. <https://doi.org/10.1038/s41559-018-0669-1>
- HLPE. (2014). *Sustainable fisheries and aquaculture for food security and nutrition. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security*. <http://www.fao.org/3/i3844e/i3844e.pdf>
- Leal, L. A., Ángel-Ospina, A. C., Ramos, J. A. L., & Machuca-Martínez, F. (2025). Aquaculture sector in Colombia: Uncovering sustainability, transformative potential, and trends through bibliometric and patent analysis. *Aquaculture*, 598, 742068. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2024.742068>
- Másmela-Mendoza, J. E., & Lizarazo Forero, L. M. (2021). Denitrifying bacteria in the limnetic zone of Lake Tota, Colombia. *Universitas Scientiarum*, 26(1), 1-16. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.SC26-1.dbit>

Soto, D., Aguilar-Manjarrez, J., Brugère, C., Angel, D., Bailey, C., Black, K., & Edwards, P. (2021). Applying the ecosystem approach to aquaculture: principles, scales and tools for a sustainable sector. *Reviews in Aquaculture*, 13(3), 1530–1545. <https://doi.org/10.1111/raq.12518>