



Recomendación sobre los valores de la acuicultura

CCA 2022-04

Diciembre de 2021



El Consejo Consultivo sobre la Acuicultura (CCA) agradece el apoyo financiero de la UE





Índice

Índice	2
Contexto	3
Valores comunes a toda la acuicultura de la UE	4
Valores y sostenibilidad de la acuicultura	5
Responder a la preocupación de la sociedad por la acuicultura	7
Conclusiones.....	7
Recomendaciones	8

Contexto

En 2018, la UE-28 ocupó el sexto lugar entre los 15 primeros países productores de pesca del mundo, con una producción total de 6,6 millones de toneladas¹. Esta posición se basa principalmente en las capturas del sector de la pesca comercial, en el que la UE-28 ocupa el mismo puesto, con un total de 5,3 millones de toneladas, es decir, el 5,48% de la captura mundial. En cuanto a la producción acuícola, la UE-28 declaró un total de 1,3 millones de toneladas, el 1,15% de la producción de acuicultura mundial². La UE-28 importó 9,4 toneladas de productos de pesca y acuicultura de terceros países en 2018 y exportó 2,2 millones de toneladas, alcanzando un consumo aparente de 12,5 millones de toneladas/año, de los cuales 3,2 millones de toneladas provenían de la acuicultura. Los datos de 2018 muestran que la UE-28 importó 2,1 millones de toneladas de productos acuícolas y exportó 0,21 millones de toneladas. Estas cifras indican que los consumidores de la UE consumen sólo 1,1 millones de toneladas de la producción acuícola de la UE-28, lo que representa el 34,25% del consumo aparente de productos de acuicultura.

En los últimos 25 años, el volumen de la producción de acuicultura (peso vivo) aumentó en todo el mundo a una tasa de crecimiento media del 5,9% anual, mientras que la tasa de crecimiento en la UE-28 fue apenas del 0,61% anual³. Las causas de este modesto crecimiento se han analizado en varias ocasiones en documentos oficiales de la UE, como las *Directrices estratégicas para el desarrollo sostenible de la acuicultura de la UE (2013)*⁴, cuya revisión ha dado lugar a un nuevo conjunto estructurado y coherente de recomendaciones, las *Directrices estratégicas para una acuicultura de la UE más sostenible y competitiva para el período 2021-2030 (2021)*⁵.

Asimismo, se considera que la acuicultura sostenible contribuye en gran medida a la transición hacia un sistema alimentario sostenible con baja huella ambiental y cadenas de suministro cortas. La recientemente publicada Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre un nuevo enfoque de la economía azul sostenible de la UE, *Transformar la economía azul de la UE para un futuro sostenible (2021)*⁶ reconoce que: "La acuicultura de la UE cumple normas estrictas en cuanto a la calidad de los productos y la sanidad animal, pero todavía hay margen de mejora en cuanto a la diversificación, la competitividad y el rendimiento medioambiental. La acuicultura de bajo impacto (como la acuicultura de bajo nivel trófico, la acuicultura multitrófica y la acuicultura orgánica) y los servicios medioambientales de la acuicultura pueden, si se siguen desarrollando, contribuir en gran medida al Pacto Verde Europeo, a la Estrategia "de la granja a la mesa" y a una economía azul sostenible."

Cabe mencionar que la acuicultura es muy diversa en cuanto a especies, requisitos ambientales, tecnologías, infraestructura específica y ubicación. A diferencia de otras ramas de la cría de animales, que se concentran en una sola especie, la acuicultura mundial cuenta con 466 especies individuales y otros 156 grupos de especies divididos por género, familia o nivel taxonómico superior, incluidos los peces híbridos interespecíficos.

Se debe plantear esta complejidad con mayor frecuencia en debates y declaraciones relacionados con la acuicultura, ya sea de forma positiva o negativa. También cabe destacar que algunos de los valores

¹ El mercado pesquero de la UE – Edición de 2020, Observatorio Europeo del Mercado de los Productos de la Pesca y de la Acuicultura (EUMOFA). Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2020. pág. 107

² FAO. 2020. El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020. La sostenibilidad en acción. Roma. <https://www.fao.org/publications/card/es/c/CA9229ES>. pág. 224

³ FAO. 2020. El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020. La sostenibilidad en acción. Roma. <https://www.fao.org/publications/card/es/c/CA9229ES> pág. 224

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52013DC0229&from=ES>

⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0236&from=ES>

⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0240&from=ES>

de la acuicultura han cambiado durante la larga historia del sector, otros han resistido o se han confirmados gracias a la investigación científica y en la actualidad se exploran y debaten valores nuevos.

Esta recomendación no pretende ofrecer una lista exhaustiva de los valores asociados a la acuicultura de la UE, sino que refleja el compromiso y la participación de los acuicultores y otros grupos de la sociedad en diversas cuestiones relacionadas con la actividad acuícola.

Valores comunes a toda la acuicultura de la UE

Algunos de los valores señalados de la acuicultura perduran desde hace siglos y son intrínsecos a casi todas las actividades acuícolas. La acuicultura se desarrolló como una necesidad social para proporcionar un suministro constante de alimentos acuáticos frescos en las estaciones y regiones en las que no había pesca de captura, cumpliendo así una de las funciones más importantes para la sociedad: el suministro de alimentos frescos y sanos, principalmente para el mercado local o regional. La expansión de la acuicultura en Europa está muy vinculada a las prácticas culturales tradicionales, más o menos características de distintas partes del continente.

Disponer de un estanque de acuicultura era y sigue siendo un logro importante no sólo para la autoestima local, sino también para la economía y la infraestructura social a nivel local y regional dado el empleo que ofrece en zonas rurales y a lo largo de la cadena de valor. El registro de la UE de nombres de productos agrícolas y alimenticios, vino, productos vitivinícolas aromatizados y bebidas espirituosas que están registrados y protegidos en la UE incluye 51 indicaciones geográficas registradas de pescado fresco, moluscos, crustáceos y productos derivados, pero no especifica si el producto procede de la acuicultura o de la pesca de captura. Según el último informe económico sobre la acuicultura de la UE⁷, en 2018 había 12.389 empresas dedicadas a la acuicultura, con un total de 74.634 empleados o 39.931 ETC, es decir, 6 empleados por empresa o 3,22ETC/empresa. En total, el 48% de las empresas de acuicultura pertenecen al sector de agua dulce, el 47% al sector de mariscos y sólo el 4% opera en el sector marino. El sector del marisco emplea a más de la mitad de los trabajadores del sector, lo que representa un 53% del empleo. Además, la producción de peces de agua dulce representa el 35% del empleo y la de peces marinos el 13% del empleo acuícola de la UE. Estos datos reflejan que la mayor parte de la actividad acuícola se lleva a cabo en pequeñas y medianas empresas (pymes) de importancia local y regional.

Las prácticas tecnológicas se desarrollaron gracias a la investigación empírica y la acumulación de conocimientos a lo largo de las generaciones, lo que en la actualidad se ha consolidado en prácticas institucionales de investigación y desarrollo. La acuicultura forma parte de la naturaleza y guarda estrecha relación con todos los ciclos naturales, de hecho, son los acuicultores los primeros que advierten cambios en la calidad del agua, la etología de los peces, las evoluciones climáticas, el estado de la biodiversidad y otros aspectos. Los servicios ecosistémicos que ofrece la acuicultura se trataron en una recomendación del CCA publicada anteriormente.

Algunos de estos valores se han aplicado gradualmente gracias a la legislación comunitaria y nacional sobre protección de la biodiversidad, aspectos de la calidad del agua, salud y bienestar de los

⁷ Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) – The EU Aquaculture Sector – Economic report 2020 (STECF-20-12). EUR 28359 EN (Comité Científico, Técnico y Económico de Pesca (CCTEP) – El sector acuícola de la UE – Informe económico de 2020 (STECF-20-12). EUR 28359 EN, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo, 2021, ISBN 978-92-76-36192-3, doi:10.2760/441510, JRC124931

animales, lucha contra los agentes patógenos, control de las especies exóticas y localmente ausentes que se utilizan en la acuicultura, control de medicamentos veterinarios, piensos medicados y otra normativa que garantiza la seguridad y aceptabilidad de la acuicultura de la UE para los consumidores.

En su último informe sobre la economía azul, la Comisión Europea reconoce la alta calidad de los alimentos acuáticos producidos en la UE: "La acuicultura puede ser una fuente de alimentos sostenibles y tiene el potencial de convertirse en una gran fuente de alimentos de bajo impacto. El sector cumple en la actualidad las normas más estrictas de calidad, seguridad y salud. Al mejorar su rendimiento medioambiental, la acuicultura europea puede contribuir en gran medida al Pacto Verde Europeo y la Estrategia "de la granja a la mesa"⁸.

Desde esta perspectiva, y aunque podamos afirmar que los productos acuícolas de la UE son de alta calidad, cabe recordar que dos tercios de los productos acuícolas que llegan al consumidor de la UE proceden de países en desarrollo y que el 75% de todos los alimentos acuáticos consumidos en la UE son importados.

Valores y sostenibilidad de la acuicultura

Dada su complejidad, la acuicultura muestra un amplio abanico de valores y no hay especies ni sistemas, tipos o regiones que ofrezcan todos los valores en su máxima expresión, ya que siempre hay margen de mejora para cada caso concreto. Los objetivos de la acuicultura son el desarrollo sostenible y la sostenibilidad, por tanto se basa al menos en tres pilares principales: viabilidad ecosistémica, solidez económica y consonancia con el contexto sociocultural. Las distintas actividades acuícolas cumplen en mayor o menor medida alguno o varios de estos criterios.

La viabilidad ecosistémica muestra la capacidad de un sistema para integrar las técnicas y el marco tecnológico sin que esto afecte a las funciones naturales del medio ambiente, además de aprovechar dichas funciones y mejorar los desequilibrios que generan otras actividades o la propia acuicultura. Cabe mencionar el protagonismo de algunos tipos de acuicultura, como la extractiva o la integrada (mariscos, algas, acuicultura en estanques o acuicultura multitrófica integrada) en el reciclaje del exceso de nutrientes externos o internos. Varios trabajos científicos han corroborado esta observación. Por ejemplo, 50-60 toneladas de mejillones por hectárea en un fiordo eutrófico danés por año podrían extraer 0,6-0,9 toneladas de N y 0,03-0,05 toneladas de P por hectárea⁹; en los estanques que producen hasta 2000 kg ha⁻¹ de carpas, cada hectárea de estanque retiene en promedio 5,71 kg P y 78,5 kg N_{mineral} por año, donde la retención de P aumenta con la intensidad de la producción¹⁰; y la producción de mejillones "bouchot" (criados en estacas) es de baja eutrofización y genera leves impactos climáticos en comparación con otras producciones alimentarias¹¹. La producción de algas también desempeña un papel importante en la mitigación de la acumulación de nutrientes y su transformación en alimentos, piensos y biocombustibles, por lo que su contribución también se ha reconocido en la economía azul sostenible: "La producción de algas en el mar puede

⁸ Comisión Europea (2021). Informe sobre la economía azul de la UE. 2021. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. Luxemburgo

⁹ Petersen, J.K., Hasler, B., Timmermann, K., Nielsen, P., Tørring, D.B., Larsen, M.M. & Holmer, M. (2014) Mussels as a tool for mitigation of nutrients in the marine environment (Los mejillones como herramienta para mitigar los nutrientes en el medio marino). *Marine Pollution Bulletin* 82 (1-2): 137-143.

¹⁰Knosche R., Schreckenbach K., Pfeifer M., Weissenbach H. (2000). Balances of phosphorus and nitrogen in carp (Balance de fósforo y nitrógeno en la cría de carpas). *Fisheries Management and Ecology* 7(1-2): 15-22

¹¹ Aubin, J.; Fontaine, C.; Callier, M.; Roque d'Orbcastel, E. Blue mussel (*Mytilus edulis*) bouchot culture in Mont-St Michel Bay: Potential mitigation effects on climate change and eutrophication (Cultivo del mejillón azul (*Mytilus edulis*) bouchot en Mont-St Michel Bay: Posibles efectos de mitigación del cambio climático y la eutrofización). *Int. J. Life Cycle Assess.* 2018, 23, 1030-104

ayudar a eliminar el exceso de carbono, nitrógeno y fósforo de las aguas residuales, combatiendo así la eutrofización".¹²

La viabilidad ecosistémica de la acuicultura también se relaciona con el importante papel que desempeñan algunas formas de acuicultura en la conservación de la biodiversidad, puesto que proporcionan hábitats seminaturales para la anidación, las necesidades nutritivas o el descanso en periodos de migración, además de prácticas de conservación in situ o ex situ.

El bienestar de los animales también es un valor importante dado que contempla y garantiza, durante todo el ciclo de vida del producto acuático cultivado, las necesidades físicas y fisiológicas de los animales en cuanto a nutrientes, prevención del impacto de los patógenos, tratamiento eficaz y adecuado, mitigación del estrés inducido por presiones ambientales (contaminantes, agotamiento de oxígeno, depredadores, etc.) o por prácticas de gestión humanas (cosecha, transporte, sacrificio). El bienestar también implica atender a las necesidades etológicas de los animales/peces, lo que les permite adoptar comportamientos motivados naturalmente. El bienestar físico y natural conduce, a su vez, al bienestar mental.

Desde el punto de vista medioambiental, aunque la acuicultura tiene una de las huellas ambientales más bajas del sistema de producción de alimentos, debemos examinar con atención el impacto de la acuicultura en el medio ambiente mediante una evaluación del ciclo de vida para saber dónde hay que mejorar y evaluar el impacto de las condiciones ambientales en la acuicultura, por ejemplo, la presencia de depredadores y la calidad del agua.

La solvencia económica es un requisito previo indispensable para toda empresa, sobre todo cuando las actividades se llevan a cabo en la naturaleza, como sucede con la acuicultura. Desde esta perspectiva, la acuicultura extensiva y semiintensiva es una de las formas más eficaces de producir proteínas animales y vegetales. La acuicultura intensiva también es eficaz a la hora de obtener buenos rendimientos económicos y utilizar los recursos naturales con eficiencia. Además, para mitigar su impacto en el medio ambiente, la acuicultura intensiva ha adoptado estrategias integradoras, como los sistemas intensivos-extensivos combinados¹³ o la acuicultura multitrófica integrada, junto con técnicas eficaces de reducción de emisiones.

El rendimiento económico de las prácticas de acuicultura, las especies, los sistemas y las regiones es muy variable, aunque todos estos elementos contribuyen de igual modo al suministro de proteínas de alta calidad. Sin embargo, esta proteína de alta calidad conlleva una serie de costes cada vez más elevados para cumplir los requisitos reglamentarios, lo que a menudo, en un mercado orientado al consumidor y basado principalmente en el precio, genera problemas de competitividad¹⁴. Además, la acuicultura con mayor viabilidad ecosistémica resulta menos rentable y menos sólida económicamente, por lo que es necesario tomar medidas al respecto para mantener su operatividad. En las últimas décadas, el desarrollo de la acuicultura se ha englobado en la gestión ecosistémica. Al ser una actividad basada en los recursos que compite con otras industrias por los recursos económicos, sociales, físicos y ecológicos, su desarrollo puede quedar opacado ante la ausencia de una asignación y una designación justa de las zonas de desarrollo acuícola sostenible (DAS). Por lo tanto, para

¹² Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre un nuevo enfoque de la economía azul sostenible de la UE. Transformar la economía azul de la UE para un futuro sostenible COM/2021/240 final

¹³Varadi, L., (2017). Rearing of carp in Combined Intensive Extensive CIE systems: Practical results and experiences (Cría de carpas en sistemas intensivos combinados CIE: Resultados y experiencias prácticas), en: Actas de la 4ª Conferencia internacional sobre la carpa. 21 y 22 de septiembre de 2017. Zagreb. Croacia

¹⁴ Recomendación del CCA: Achieve greater sustainability standards of imported aquaculture products and a level playing field (Mejorar las normas de sostenibilidad de los productos acuícolas importados y las condiciones de competencia equitativas) (por actualizar)

garantizar la solvencia económica de la acuicultura es necesario evaluar la capacidad de sustento físico, productivo, ecológico y social.

La consonancia sociocultural identifica el papel de la acuicultura en la matriz social, especialmente en las zonas rurales/costeras de agua dulce, estuarios y marinas, en lo que respecta al empleo y el bienestar social e estas regiones. Sin embargo, al igual que otras actividades agrícolas y a diferencia de otras actividades económicas, la acuicultura depende de la tierra, del agua y de las condiciones climáticas y naturales. Debido a la indivisibilidad, la falta de movilidad y la limitada productividad, las explotaciones acuícolas, al igual que las tierras agrícolas, siguen siendo poco competitivas en cuanto a mano de obra y capital. El salario medio por ETC en el sector acuícola de la UE en 2018 estaba en torno a los 25.700 euros al año, con amplia variabilidad entre los Estados miembros y muy inferior al de las actividades no agrícolas, lo que agrava la tendencia de la mano de obra a elegir actividades mejor remuneradas. El abandono de estas actividades, como se ha observado varias veces a lo largo de la historia, tiene un efecto perjudicial no sólo en la economía de las comunidades locales, sino también en el conjunto de la sociedad, ya que los principales tipos de acuicultura aportan numerosos beneficios a los mecanismos naturales.

Responder a la preocupación de la sociedad por la acuicultura

La percepción pública de la acuicultura está determinada, como es natural, por la falta de conocimiento de la acuicultura en general y del esfuerzo continuo de los acuicultores por concienciar y dar a conocer las necesidades de los animales acuáticos de cría. La complejidad de la acuicultura y el bajo nivel de conocimiento del público en general son factores que pueden crear confusión en la percepción pública respecto al rendimiento y los valores del sector. Los medios de comunicación y las declaraciones públicas dan muestras de ello con frecuencia. Algunas de las preocupaciones que se repiten son, por ejemplo, que ninguno (o todos) los tipos de acuicultura afectan en gran medida al medio ambiente, utilizan muchos medicamentos y productos químicos, tienen graves problemas de bienestar animal o son respetuosos con el clima, reducen la presión sobre las poblaciones de peces salvajes, o son más o menos seguros y nutritivos que la pesca de captura. Como siempre, y más en la acuicultura, la realidad tiene muchos matices y no hay ningún sistema de producción perfecto, pero todos los acuicultores se preocupan constantemente por mejorar las tecnologías mediante la cooperación y el apoyo constantes a las estructuras de investigación y desarrollo.

Difundir conocimientos básicos de acuicultura debe ser tarea de acuicultores, a través de las organizaciones profesionales o de productores, y de las autoridades públicas europeas, nacionales o regionales responsables del desarrollo acuícola, que deben ofrecer mayor transparencia de las actividades, información más completa a los consumidores, educación en prácticas de acuicultura, normativa adaptada a las circunstancias, etc.

Las partes interesadas pueden tener diferentes puntos de vista sobre la acuicultura y sus prácticas, pero es importante informar a los consumidores e influir en la opinión pública basándose en hechos científicos sólidos y de forma equilibrada.

Conclusiones

Todos los sistemas alimentarios tienen costes ambientales que difieren según el tipo de proteína, el sistema, el entorno y las especies, y deben desarrollarse a un nivel de explotación óptimo y aceptable para todos los usuarios. El nivel de aceptabilidad cambia constantemente y debe basarse en los conocimientos científicos, económicos, sociales y culturales de los tipos de acuicultura.

En la literatura científica hay abundancia de estudios que demuestran el efecto positivo de los alimentos acuáticos de cría en la salud humana y los servicios ecosistémicos que prestan, sobre todo en lo que respecta al medio ambiente marino, sin embargo no hacen mella en los responsables políticos y esto minimiza el protagonismo de los alimentos acuáticos en las políticas nacionales de seguridad alimentaria y nutrición. Los manuales de buenas prácticas acuícolas son una herramienta importante para señalar el esfuerzo de los acuicultores por cumplir las restricciones jurídicas y reforzar la importancia de su actividad para la sociedad, así como los valores que comparten.

Dado que la competencia por las superficies y los volúmenes de agua va en aumento, la acuicultura sostenible debería tener mayor importancia en la asignación de los recursos hídricos (agua dulce, de transición o marina). Las masas de agua utilizadas en la acuicultura deben ser de calidad y estar protegidas contra la contaminación y la sobrecarga de nutrientes, ya que algunos tipos y especies de cultivo, principalmente los que también utilizan nutrientes ambientales, pueden transformar los nutrientes en proteínas de alta calidad, pero esta capacidad no es ilimitada.

Es importante seguir elaborando normas de producción rigurosas, pero cuando los cambios son excesivamente ambiciosos y rápidos en un mercado condicionado por los precios, el sector pierde competitividad para el consumidor promedio. Por ejemplo, la producción orgánica reducirá la producción de pescado y aumentará los precios, que es exactamente lo contrario de lo que se había propuesto el sector: aumentar la producción y mantener los precios. Las ONG dedicadas al bienestar animal sostienen que todavía hay numerosos aspectos de la producción acuícola que no se ajustan a sus normas, sobre todo en lo que respecta al bienestar animal, y no consideran que las mejoras necesarias sean un lujo. El sector acuícola y las ONG deberían elaborar, junto con otros actores interesados, por ejemplo los investigadores, un conjunto de normas para los animales acuáticos de cría y unos planes de comercialización que ofrezcan una perspectiva económica a los acuicultores que aumenten la producción.

Los proyectos de investigación y desarrollo también deben explorar la acuicultura de agua dulce, que está poco representada en las listas de prioridades de pesca y acuicultura.¹⁵

Un objetivo esencial para que los consumidores, las partes interesadas y los reguladores comprendan mejor el sector acuícola es aumentar el nivel de conocimiento de la acuicultura y la transparencia, así como mejorar la estrategia de comunicación sobre nuestra actividad.

Recomendaciones

- a. El CCA solicita un apoyo más sistemático a las actividades de investigación acuícola basadas en la necesidad de los acuicultores de responder a la demanda del mercado y a las preocupaciones de la sociedad.
- b. El CCA propone incluir los valores de los diferentes tipos de acuicultura en las campañas de promoción llevadas a cabo por las autoridades públicas.
- c. El CCA subraya la necesidad de fomentar la mejora continua de los procedimientos acuícolas para mejorar la aceptación social.
- d. El CCA promueve la sensibilización de los consumidores para que conozcan mejor la acuicultura y el esfuerzo de los acuicultores en pos del desarrollo sostenible.

¹⁵ SCAR-Fish (2020) Evaluation of the freshwater aquaculture research needs in Europe (Evaluación de las necesidades de investigación en la acuicultura de agua dulce de Europa). Editado por P. Lengyel.



Consejo Consultivo sobre la Acuicultura (CCA)

Rue Montoyer31, 1000 Bruselas, Bélgica

Tel: +32 (0) 2 720 00 73

Correo electrónico: secretariat@aac-europe.org

Twitter: @aac_europe

www.aac-europe.org