



Recomendación del CCA sobre el impacto preocupante del cambio climático en la producción de mejillones de la UE

CCA 2025-16

Octubre de 2025



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





Recomendación sobre el impacto preocupante del cambio climático en la producción de mejillones de la UE

Índice

Índice	2
I. Antecedentes	3
II. Justificación	3
III. Recomendaciones	9
IV. Bibliografía.....	10



Recomendación sobre el impacto preocupante del cambio climático en la producción de mejillones de la UE

La presente recomendación tiene por objeto alertar a la Comisión Europea sobre la gravedad de los efectos del cambio climático en el sector mejillonero para identificar los instrumentos técnicos, regulatorios, administrativos y financieros indispensables para su sostenibilidad.

I. Antecedentes

La producción mundial de mejillones ha experimentado un crecimiento continuado desde la década de 1950, hasta alcanzar los 2,1 millones de toneladas y un valor estimado de 4.500 millones de dólares en 2020 (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO], 2025). Aunque la Unión Europea (UE) representa el 20% de la producción mundial de mejillones, tanto en volumen como en valor, el sector mejillonero ha sufrido un declive continuo desde la década de 1990, pasando de 600.000 toneladas a unas 400.000 toneladas en 2020, con un valor estimado de 369 millones de euros (datos del DCF¹) (Advelas et al., 2021; Comité Científico, Técnico y Económico de la Pesca [CCTEP], 2023). Este declive ha contribuido al estancamiento de la producción acuícola europea, ya que el cultivo de mejillones representa un tercio del volumen total de la producción (Guillen et al., 2019). Los principales países productores siguen siendo España, Italia, Francia y los Países Bajos, principalmente dedicados al cultivo de dos especies: el mejillón azul (*Mytilus edulis*) y el mejillón mediterráneo (*Mytilus galloprovincialis*) (CCTEP, 2023).

Entre 2019 y 2020, la producción de mejillones de la UE disminuyó un 8% en volumen y un 6% en valor. Este descenso se debió en gran medida a la caída del 10% de la producción española, que se tradujo en un descenso del 11% de los ingresos (CCTEP, 2023). Otros países productores, como los Países Bajos, Francia e Italia, también han experimentado marcadas caídas de la producción en los últimos años, lo que requiere atención por parte de las instituciones europeas.

Por tanto, la presente recomendación tiene por objeto poner de relieve los últimos episodios de pérdidas de producción y sus probables causas, con especial atención a los efectos del cambio climático en el cultivo de mejillones. Además, se pretende identificar las medidas técnicas, regulatorias, administrativas y financieras indispensables para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de este sector estratégico de la acuicultura europea.

II. Justificación

El descenso de la producción de mejillones en la UE se debe a una combinación de factores interrelacionados. La investigación científica destaca varias causas directas, como la propagación de enfermedades, la proliferación de algas nocivas, la escasez de semillas, la depredación y la baja rentabilidad de un sector compuesto en gran parte por pequeñas explotaciones familiares de mejillones que emplean a menos de diez personas (Advelas et al., 2021).

Estas dificultades se ven agravadas por las condiciones locales, como las características estructurales y organizativas de las empresas (Villasante et al., 2013; Theodorou y Tzovenis,

¹ Marco de recopilación de datos, aplicado en el marco de la política pesquera común de la Unión Europea

2017), y por la limitada adopción de innovaciones zootécnicas (Labarta y Fernández Reiriz, 2019), la capacidad de carga de los ecosistemas (Villasante, 2009) y los crecientes efectos del cambio climático (Álvarez-Salgado et al., 2009; Rodrigues et al., 2015; Outeiro et al., 2018). Sin embargo, la mayoría de los análisis coinciden en subrayar que las causas principales del declive de la producción de mejillón en la UE son esencialmente de índole ambiental, más que económica (Advelas et al., 2021). A pesar de las variaciones entre zonas de producción y países, el resultado es el mismo: menor rentabilidad y mayores dificultades económicas para las empresas de cultivo de mejillones de toda Europa.

A. El cambio climático: Una amenaza para la conquicultura en Europa

El cambio climático afecta a todos los ecosistemas, incluidos los entornos marinos costeros, y por tanto repercute directamente en la conquicultura en todas sus formas. Altera parámetros ambientales fundamentales y provoca reacciones en cadena que perturban profundamente el equilibrio ecológico. Entre sus principales efectos se encuentran el aumento de la temperatura de los océanos y del mar, el incremento de los fenómenos meteorológicos extremos, la subida del nivel del mar, la acidificación de los océanos y los cambios en los patrones de precipitación que influyen en la salinidad, así como la concentración y calidad de los nutrientes necesarios para el desarrollo del fitoplancton (Philippart et al., 2011). En la actualidad, el cambio climático se considera una amenaza importante para la acuicultura en varios países europeos, entre ellos España, Italia, Francia, Grecia, Alemania, Eslovenia y Portugal (Advelas et al., 2021).

El Consejo Consultivo de Acuicultura ha publicado dos recomendaciones que explican con más detalle los efectos del cambio climático en la acuicultura:

- Recomendación relativa al riesgo de aparición de agentes patógenos en los moluscos bivalvos y nexo existente con el cambio climático (2022)²
- Recomendación para la adaptación de la acuicultura al cambio climático y su mitigación (2023)³

Además, la recomendación de reciente publicación del Consejo Consultivo de Acuicultura sobre la emergencia del cangrejo azul en Italia⁴ analiza los efectos del cambio climático en la biodiversidad marina, en particular respecto a la proliferación de especies exóticas invasoras que afectan en gran medida a la conquicultura.

B. Situación actual de los sectores mejilloneros en los principales países productores de la UE

² [Recomendación del CCA relativa al riesgo de aparición de agentes patógenos en los moluscos bivalvos y nexo existente con el cambio climático – aac-europe](#)

³ [Recomendaciones del CCA para la adaptación al cambio climático y su mitigación en la acuicultura - aac-europe](#)

⁴ [Recomendación del CCA sobre la emergencia del cangrejo azul en Italia - aac-europe](#)

España

España es el primer productor de mejillón de la UE, con una producción anual de unas 250.000 toneladas (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2024). La principal región productora es Galicia (Xunta de Galicia, 2024), en el noroeste del país. Más del 95% de la producción española de mejillón se realiza en bateas en las rías gallegas, donde el sector desempeña un importante papel socioeconómico y constituye la base de una importante industria de transformación y valorización de este molusco.

Las condiciones favorables del entorno marino y las aguas frías, ricas en nutrientes y sustentadas por el afloramiento costero, han permitido el desarrollo del cultivo de mejillones en Galicia durante más de 80 años. El mejillón gallego está reconocido como producto de alta calidad y se beneficia de una etiqueta de denominación de origen protegida (DOP).

Los años 2023 y 2024 se presentan especialmente complicados para el sector del mejillón en Galicia y para las empresas de toda la cadena de valor. Una anomalía ambiental que comenzó en 2023, caracterizada por la notable disminución del afloramiento costero (y consiguiente escasez de alimento para los mejillones), junto con una temperatura marina excepcionalmente alta se prolongó durante 2024. Los mejillones quedaron expuestos a condiciones muy desfavorables que provocaron falta de crecimiento, bajo contenido de carne, debilitamiento y consiguiente desprendimiento de las estructuras de cultivo y aumento de la mortalidad.⁵ Estos efectos en su conjunto provocaron unos niveles de producción históricamente bajos en 2023 y 2024, que fueron de 178.065 y 178.813 toneladas respectivamente.

Los cambios ambientales observados en el mar en los últimos años han sido diversos y, en ocasiones, preocupantes. Por ejemplo, en 2013 se detectaron floraciones de anémonas en determinadas zonas de la ría de Arousa, provocando importantes desprendimientos de mejillón (Barbarro et al., 2018). Años después, una invasión de juveniles de estrellas de mar provocó una intensa depredación de las semillas de mejillón en las bateas de las rías más meridionales.⁶

En el Mediterráneo español, cuya producción de mejillones es mucho más limitada, la temperatura del agua extremadamente alta provoca desde hace tiempo mortalidades masivas en verano. Para adaptarse a estas condiciones, los productores han adelantado sus calendarios de recolección y buscan zonas de cultivo más profundas, con mejor renovación del agua y temperaturas más bajas.

En general, el sector mejillonero español ha expresado su profunda preocupación por el aumento de la temperatura del agua, el cambio de los patrones de afloramiento costero y

⁵ <https://theconversation.com/pequeños-mejillones-grandes-retos-237888>

https://www.madrimasd.org/blogs/ciencia_marina/2024/12/12/138964

⁶ https://www.cuarto.com/cuartoaldia/plaga-estrellas-mar-pontevedra-ria_18_2796420219.html

https://www.lavozdegalicia.es/noticia/somosmar/2019/07/20/plaga-estrellas-mar-devasta-bancos-marisqueros-bateas-ria/0003_201907P20C3991.htm

otros fenómenos ambientales anómalos que afectan a la producción. Es necesario llevar a cabo estudios que ayuden a los acuicultores a gestionar mejor sus explotaciones, proporcionándoles más información y previsiones sobre las condiciones ambientales previstas para cada temporada de producción. También se necesita ayuda económica para afrontar situaciones catastróficas como las vividas recientemente.

Italia

En Italia, las principales zonas de cultivo de mejillones se encuentran en las regiones septentrional y central del mar Adriático, a lo largo de la costa tirrena que se extiende entre Roma y Nápoles, y en el mar Jónico (Taranto), donde el mejillón se cultiva tradicionalmente con palangre. Entre 2014 y 2021, la producción italiana de mejillón fluctuó entre 50.000 y 63.000 toneladas. Estas variaciones se debieron en gran medida a los niveles de pérdida y mortalidad cada vez más acusados al final del verano. Las investigaciones científicas en curso atribuyen la mayor parte de estas pérdidas al debilitamiento de los filamentos del biso, fundamentales para la fijación de los mejillones (De Marco, 2025). Hasta 2023, la tasa de mortalidad seguía siendo limitada y no se relacionaba con la presencia de agentes patógenos.

Sin embargo, a fines del verano de 2024, las tasas de mortalidad fueron excepcionalmente altas, lo que provocó la pérdida del 75-100% de los mejillones cultivados. Dado que los productos comercializables de 2024 ya se habían vendido, el episodio afectó principalmente a los mejillones de tamaño intermedio que normalmente habrían alcanzado el tamaño comercial en 2025. Este suceso fue desencadenado por las altas temperaturas del invierno de 2023-2024, que superaron la media estacional entre 2 y 4°C, y un verano inusualmente cálido y sin apenas viento que se extendió por tres semanas, lo que elevó la temperatura del agua por encima del umbral letal de 30-31°C. Debido a la falta de estratificación de la columna de agua, los mejillones no se pudieron sumergir por debajo de la termoclina, donde la temperatura se mantiene más baja. Con posterioridad a esta crisis, el reclutamiento de semillas durante el invierno de 2024-2025 y la supervivencia durante el verano de 2025 se desarrollaron con normalidad en las regiones septentrional y central del Adriático. Salvo que ocurran nuevos fenómenos extremos, se espera que la producción en 2026 vuelva a sus parámetros históricos habituales. En cambio, el reclutamiento en la región meridional del Adriático fue mucho menor de lo esperado e insuficiente para el reinicio de la producción. Por consiguiente, las explotaciones situadas más al sur, que fueron las más afectadas por la mortalidad y tuvieron un reclutamiento inferior a la media, corren en la actualidad un riesgo grave de clausura. A consecuencia de las tasas de mortalidad, la previsión de la producción italiana de mejillón es de 53.000 toneladas en 2023 (datos de Eurostat) y 32.000 toneladas en 2024 (estimación), frente a las 60.550 toneladas de 2022.

En general, el cultivo de mejillones en Italia sufre cada vez más perturbaciones por la frecuencia de los episodios de calor estival extremo, que se acercan peligrosamente al umbral de tolerancia de la especie y provocan una reducción progresiva de las zonas aptas para la cría. Aunque las olas de calor estivales no superen este umbral, las pérdidas aumentan debido al desprendimiento de mejillones y la caída causada por el debilitamiento de los filamentos del biso. Esta tendencia se acentúa por el empobrecimiento de las aguas del Adriático,

probablemente asociado a múltiples efectos, como la disminución de las precipitaciones promedio, episodios de precipitaciones más cortos pero más intensos y una reducción de las aportaciones de nitrógeno y fosfatos procedentes de las entradas de agua dulce, consecuencias a su vez de la directiva sobre nitratos, la directiva marco sobre el agua y la directiva marco sobre la estrategia marina.

Se movilizarán ayudas económicas del Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y Acuicultura (FEMPA) para compensar las «pérdidas de ingresos en 2025».⁷ Sin embargo, debido a los retrasos administrativos, esta ayuda, que está condicionada a una caída mínima del 30% de los resultados de explotación de 2025 respecto al promedio de años anteriores y calculada sobre esta base, sólo se desembolsará entre finales de 2026 y principios de 2027. Resulta evidente que este apoyo, al que ya no se puede acceder si hay clausura de empresa, no representa una respuesta inmediata a las dificultades que surjan. Es un mecanismo eficaz para las adversidades ocasionales, pero no es adecuado para problemas recurrentes, como los relacionados con el cambio climático. De hecho, las empresas podrían sobrevivir uno o dos años con ingresos mermados, o inexistentes, a la espera una indemnización que tarda dos años y medio en llegar, pero superado este plazo la situación se vuelve insostenible. Además, el método de cálculo reduce gradualmente el promedio de referencia con cada año de ingresos no percibidos, lo que disminuye matemáticamente el importe de la ayuda que debe concederse.

Esta situación pone de manifiesto la falta de instrumentos financieros a escala europea concebidos para respaldar a las empresas en emergencias recurrentes, pese a que las crisis repetitivas son inherentes al cambio climático. La gravedad de este vacío regulatorio quedó en evidencia durante la crisis del cangrejo azul, que en un lapso de dos años provocó el cierre permanente de unas 750 empresas, de un total de 2.500.

Francia

En Francia, la producción de mejillones se extiende por casi todo el litoral. El cultivo principal es el mejillón azul común, en las costas del Canal de la Mancha y del Atlántico, mientras que el mejillón mediterráneo ocupa una zona más limitada a lo largo de la costa mediterránea. Las técnicas de cultivo varían según la región y consisten en cultivo en estacas, en palangres y en cuerdas. La producción ha registrado un descenso continuado desde 2014, año en que alcanzó las 70.000 toneladas frente a solo 50.000 toneladas en 2023 (FAO, 2025).

Este declive comenzó en 2014 con un episodio grave de mortalidad (90-100%), concentrado principalmente en Charente-Maritime y Vendée. Las causas exactas siguen siendo difíciles de identificar, pero se ha observado la presencia de bacterias del género *Vibrio*. La bacteria *Francisella halioticida* se ha detectado desde 2018 en brotes de mortalidad anómala de mejillón en Normandía y el norte de Bretaña. Junto a otros factores, como las condiciones fisiológicas de los mejillones, las condiciones bióticas y abióticas, y la presencia de bacterias

⁷ Avviso attuazione obiettivo specifico 2.1, azione 7, intervento codice 221707, «Sostegno alle imprese di acquacoltura» - Art. 27 del Regolamento (UE) n.º 2021/1139.

patógenas u oportunistas y de diversos parásitos, se considera actualmente un «factor de alto riesgo».

Al mismo tiempo, los profesionales han observado cambios ambientales que afectan directamente a la producción. La reducción de las precipitaciones estivales disminuye la afluencia de agua dulce, con la consiguiente escasez de nutrientes en el entorno, lo que limita el desarrollo del fitoplancton, fundamental para el crecimiento de los mejillones. Los acuicultores también señalan el debilitamiento del biso por causas desconocidas, lo que favorece el desprendimiento del mejillón y provoca pérdidas directas para las empresas. Estos fenómenos han sido señalados en varias zonas de producción, como Normandía, el norte y el sur de Bretaña, Pays de la Loire y Charente-Maritime, así como por los conquic平tores que explotan los criaderos naturales de mejillones.

La laguna de Thau también es especialmente vulnerable a los efectos del cambio climático debido a su ubicación y sus condiciones climáticas. El sector conquícola local se ha visto gravemente afectado por varios episodios de anoxia estival (2006, 2018 y 2025), causados por las altas temperaturas y la falta de mezcla del agua por el viento, lo que ha provocado pérdidas de hasta el 100% de las existencias.

Para analizar mejor los factores de riesgo asociados a estas mortalidades y sus efectos indirectos, el proyecto PANDA, dirigido por el Ifremer, se ha propuesto centralizar todos los datos recogidos por los observatorios franceses del mejillón. Este modelo se podría aplicar a nivel europeo, siempre que exista un intercambio real de datos.

Además de estos retos, la depredación natural -por estrellas de mar, caracoles barrenadores, aves marinas, doradas y otras especies- también afecta negativamente a la producción. A partir de 2016, una proliferación masiva de centollos causa daños considerables a las explotaciones de acuicultura en estacas de Normandía y Bretaña, llegando a destruir por completo algunas de las concesiones de cultivo. Aunque este fenómeno no está directamente relacionado con el cambio climático, se plantea la hipótesis de que ciertos cambios ambientales favorecen la proliferación de esta especie. Esta cuestión se estudia actualmente en el marco del programa SPIDER (FEMPA, 2024-026), que investiga los cambios en la ecología y la biología de los centollos en los golfos normando y bretón.

Por último, cabe señalar que el cultivo de mejillones en Francia comparte con Italia los mismos retos estructurales, en concreto la falta de instrumentos financieros que ofrezcan ayudas oportunas y eficaces en respuesta a situaciones críticas cada vez más frecuentes y graves.

Irlanda

La industria irlandesa del cultivo de mejillones en palangre ha sufrido una desaceleración en su crecimiento y un deterioro del estado de los mejillones en los dos últimos años, con episodios de mortalidad en determinadas poblaciones del suroeste del país.



Recomendación sobre el impacto preocupante del cambio climático en la producción de mejillones de la UE

En 2024, IFA Aquaculture realizó una encuesta de autoevaluación sobre la producción de mejillón de palangre en la región suroccidental (bahías de Kenmare, Bantry, Dunmanus y Roaringwater). Los resultados revelaron que la cosecha total había descendido casi un 40% durante toda la temporada de recolección (desde el otoño de 2023 hasta el final de la primavera de 2024) en comparación con las temporadas 2021-2023, lo que representa una pérdida estimada de más de 5 millones de euros. La producción de mejillón de palangre en 2024 fue de 9.500 toneladas, frente a 13.000 toneladas en 2022, lo que supone un descenso del 25% en dos años. Las causas de este descenso de la producción siguen siendo desconocidas.

Además, se han registrado dificultades en el reclutamiento de semillas. Para comprender los factores subyacentes, la Agencia de Desarrollo de Productos del Mar de Irlanda (BIM) puso en marcha, en marzo de 2025, un proyecto de seguimiento de larvas de mejillón que se prolongará hasta diciembre de 2025. El proyecto estudia la abundancia de larvas, los índices de estado de los mejillones y las variaciones de temperatura del agua en seis bahías del suroeste del país. Los resultados, aún en curso, pueden consultarse en: [Southwest Mussel Larvae Monitoring Project](#) (Proyecto de seguimiento de larvas de mejillón del suroeste).

III. Recomendaciones

El sector mejillonero europeo afronta actualmente un periodo crítico marcado por un declive estructural de la producción y una creciente vulnerabilidad a las presiones ambientales, agravadas por el cambio climático. Los episodios de mortalidad masiva, el debilitamiento fisiológico de los moluscos, las perturbaciones ambientales recurrentes y la aparición de nuevos patógenos amenazan directamente la sostenibilidad del sector, sobre todo las pequeñas empresas con bajo nivel de resiliencia económica.

A la luz de estos retos, es imperativo que la Comisión Europea reconozca la urgencia de la situación y movilice los instrumentos técnicos, regulatorios, administrativos y financieros necesarios para respaldar la innovación, reforzar la resiliencia de las empresas y anticiparse a futuras crisis. Para que el cultivo de mejillones sea viable es necesario proteger este sector estratégico, cuya contribución a la economía azul, la seguridad alimentaria europea y el equilibrio social y ecológico de los territorios costeros es fundamental.

Recomendaciones del CCA:

Para la Comisión Europea

1. Adaptar los instrumentos financieros europeos:

- a. Crear un fondo de emergencia climática para las empresas de conquicultura que proporcione ayuda inmediata en caso de mortalidad masiva o caídas repentinas de la producción.
- b. Revisar el funcionamiento del FEMPA para ofrecer indemnizaciones más rápidas y mejor adaptadas a las crisis recurrentes.

- c. Simplificar y armonizar los procedimientos administrativos en todos los Estados miembros para acelerar la respuesta a las crisis.
2. **Reforzar la investigación, la supervisión y la innovación:**
 - a. Apoyar la creación de un observatorio europeo de la mortalidad de los mejillones que centralice los datos biológicos, sanitarios y ambientales.
 - b. Fomentar el desarrollo de modelos predictivos para anticiparse a las crisis (temperaturas extremas, anoxia, depredación, etc.).
 - c. Promover la investigación zootécnica aplicada (cultivo en aguas más profundas, adaptación de técnicas conuícolas, diversificación de cultivos) para fomentar la innovación y la resiliencia de las explotaciones.
 - d. Reforzar la cooperación entre productores, científicos y autoridades a través de plataformas europeas de consulta.
3. **Desarrollar conjuntamente con los Estados miembros un plan para proteger y ampliar las zonas acuícolas actuales**, incorporando posibles reubicaciones de las actividades acuícolas en respuesta a los efectos del cambio climático.

Para los Estados miembros de la UE

1. Simplificar los procedimientos administrativos y los trámites de autorización para las adaptaciones, ya sean in situ o en el mar (edificios, cuencas, redes, sistemas de depuración o de protección térmica), para facilitar la adaptación de las empresas a los efectos del cambio climático.
2. Garantizar la estabilidad jurídica en caso de reubicación forzosa por causas climáticas.
3. Desarrollar y apoyar mecanismos más flexibles para financiar la investigación, adaptados a las limitaciones administrativas de las pequeñas empresas y microempresas del sector, y fomentar la experimentación local rápida, dirigida por profesionales y sus centros técnicos.

IV. Bibliografía

Álvarez-Salgado XM, Fernández-Reiriz MJ, Labarta U, Filguera R, Peteiro L, Figueiras FG, et al. (2009). Influencia do cambio climático no cultivo de mexillón das rías galegas. En: VP Muñozuri, M Fernández Cañamero, JL Gómez Gesteira (coord.) *Evidencias del cambio climático en Galicia*, págs. 373-390. Xunta de Galicia, Consellería de Medio e Desenvolvemento Sostible, España.

Avdelas L, Avdic-Mravlje E, Borger Marques AC, Cano S, Capelle JJ, Carvalho N, et al. (2021). The decline of mussel aquaculture in the European Union: Causes, economic impacts and opportunities (El declive de la acuicultura de mejillones en la Unión Europea: causas, repercusiones económicas y oportunidades). *Reviews in Aquaculture* 13: 91–118.



Recomendación sobre el impacto preocupante del cambio climático en la producción de mejillones de la UE

Barbarro JMF, José MF, Padín XA, Filgueira R, El Morabet H, Longa A (2018). The impact of the sea anemone *Actinothoe sphyrodetes* on *Mytilus galloprovincialis* mussel cultivation (Impacto de la anémona marina *Actinothoe sphyrodetes* en el cultivo del mejillón *Mytilus galloprovincialis*) (Galicia, España). *Biofouling* 34(10): 1138–1149.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2025). Anuario de la FAO. Estadísticas de pesca y acuicultura 2019/FAO annuaire y Global Aquaculture Production Quantity (1950-2022). FAO, Roma.

Guillen J, Asche F, Carvalho N, Fernandez Polanco JM, Llorente I, Nielsen R, et al. (2019). Aquaculture subsidies in the European Union: Evolution, impact and future potential for growth (Subvenciones a la acuicultura en la Unión Europea: Evolución, impacto y potencial de crecimiento futuro). *Marine Policy* 104: 19–28.

Labarta U, Fernandez Reiriz MJ (2019). The Galician mussel industry: Innovation and changes in the last forty years (La industria mejillonera gallega: innovación y cambios en los últimos cuarenta años). *Ocean and Coastal Management* 167: 208-218.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2024). Producción talla comercial (t) acuicultura marina año 2024. [Producción de acuicultura](#)

Outeiro L, Villasante S, Sumaila RU (2018). Estimating fishers' net income in small-scale fisheries: Minimum wage or average wage? (Estimación de los ingresos netos de los pescadores en la pesca artesanal: ¿Salario mínimo o salario medio?) *Ocean and Coastal Management* 165: 307–318.

Philippart CJ, Anadón R, Danovaro R, Dippner JW, Drinkwater KF, Hawkins SJ, et al. (2011). Impacts of climate change on European marine ecosystems: Observations, expectations and indicators (Efectos del cambio climático en los ecosistemas marinos europeos: observaciones, expectativas e indicadores). *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 400: 52-69.

Rodrigues LC, van den Bergh JCJM, Massa F, Theodorou JA, Ziveri P, Gazeau F (2015). Sensitivity of Mediterranean bivalve mollusc aquaculture to climate change and ocean acidification: results from a producers' survey (Sensibilidad de la acuicultura mediterránea de moluscos bivalvos al cambio climático y la acidificación de los océanos: resultados de una encuesta a productores). *Journal Shellfish Research* 34: 1161-1176.

Comité Científico, Técnico y Económico de Pesca (CCTEP) (2023). *Economic report on the EU aquaculture (STECF-22-17)* (Informe económico sobre la acuicultura de la UE (CCTEP-22-17)). Nielsen R, Virtanen J, Guillen J (editores). Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo, doi: 10.2760/51391, JRC132648.

Theodorou JA, Tzovenis I (2017). Managing the risks of the Greek crisis in aquaculture: A SWOT analysis of the Mediterranean mussel farming in Greece (Gestión de los riesgos de la crisis griega en la acuicultura: un análisis DAFO del cultivo del mejillón mediterráneo en Grecia). *Agricultural Economics Review* 18: 18-26.



Recomendación sobre el impacto preocupante del cambio climático en la producción de mejillones de la UE

Villasante S (2009). Magnitud e implicaciones de la política pesquera comunitaria: aplicación de indicadores de sostenibilidad sobre el metabolismo de los ecosistemas marinos. Tesis doctoral, Universidad de Santiago de Compostela, España, pág. 645.

Villasante S, Rodriguez-Gonzalez D, Antelo A, Rivero-Rodriguez S, Lebrancon-Nieto J (2013). Why are prices in wild catch and aquaculture industries so different? (¿Por qué son tan diferentes los precios de las capturas salvajes y los de la acuicultura?) Ambio 42: 937-950.

Xunta de Galicia (2024). Acuicultura mariña 2024. [Publicacións Acuicultura mariña // Pesca de Galicia - Plataforma tecnolóxica da pesca](#)



Consejo Consultivo de Acuicultura (CCA)

Rue Montoyer 31, 1000 Bruselas, Bélgica

Tel: +32 (0) 2 720 00 73

E-mail: secretariat@aac-europe.org

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/aquaculture-advisory-council/>
www.aac-europe.org/es/