

El procesamiento y el transporte disparan la huella climática del mejillón en España

- La investigación, resultado de una contribución entre varios institutos del CSIC, Alimentta y las universidades Pablo de Olavide y Santiago de Compostela, cuantifica por primera vez las emisiones de gases de efecto invernadero de toda la cadena alimentaria del mejillón en España.

Palma, viernes 27 de febrero de 2026. Un equipo multidisciplinar compuesto por personal experto de diversos centros de investigación españoles ha publicado el primer estudio que cuantifica de forma integral la huella de carbono de la cadena alimentaria del mejillón en España, abarcando todas las fases desde la acuicultura hasta el consumo.

El artículo, disponible en acceso abierto en la revista *Resources, Conservation and Recycling*, analiza el impacto climático, en gases de efecto invernadero (GEI), de las principales presentaciones comerciales del mejillón (fresco, congelado y en conserva), integrando datos de producción nacional, comercio, transformación industrial y transporte (internacional, nacional e intraprovincial).

El estudio estima que la cadena alimentaria del mejillón genera 287,8 mil kg de CO₂eq al año, resultado de la contribución de la producción acuícola, el procesado industrial de las distintas presentaciones –en fresco, congelado y en conserva– o el transporte, entre otros.

Estos resultados muestran que, aunque el mejillón es una de las proteínas marinas con menor impacto ambiental en origen, la huella de carbono aumenta significativamente debido al grado de procesamiento y de los flujos comerciales que sigue el producto.

Las conservas, el producto con mayor impacto ambiental

Las emisiones asociadas al consumo doméstico alcanzan 190,1 mil kg de CO₂eq/año, equivalentes a 6,3 kg CO₂eq por kg de producto comestible (sin concha). Sin embargo, el impacto varía notablemente según el tipo de presentación. Los datos indican que el mejillón en escabeche es el causante del mayor impacto mientras que el congelado el menor.

El formato congelado presenta el impacto ambiental más reducido debido a su transporte sin concha y a un procesamiento industrial menos intensivo que las otras presentaciones,

mientras que las conservas –el formato más consumido– generan la mayor huella por kilogramo.

Respecto a la producción nacional, Galicia es la región española que produce el 99%, pero sólo el 25% del mejillón fresco disponible se destina al consumo directo en España, mientras que el resto se exporta, aumentando la huella de carbono del consumo final.

“Para poner estas cifras de emisiones en contexto, conviene recordar la huella de otros alimentos habituales”, apunta Joan Moranta, investigador del Centro Oceanográfico de Baleares del IEO-CSIC. “La carne de vacuno se sitúa muy por encima de la del mejillón, con valores del orden de decenas de kgCO₂eq por kg. El cerdo se acerca a rangos intermedios, alrededor de 7 kgCO₂eq por kg. Y algunos pescados, como la merluza, pueden estar cerca de 4,4 kgCO₂eq por kg. El mejillón destaca como proteína marina de emisiones moderadas, pero con sensibilidad fuerte al nivel de industrialización y de flujos comerciales”, señala el científico.

Claves para reducir el impacto

El estudio identifica unas recomendaciones para reducir el impacto ambiental, como incentivar el consumo de mejillón nacional en fresco; mejorar la eficiencia en la cadena de producción; mejorar la eficiencia en la cadena de comercialización; e implementar prácticas más sostenibles en todas las etapas de la cadena, desde la depuración hasta la distribución final. Todo ello con el objetivo de reducir el consumo de energía y las emisiones de GEI, según señalan los investigadores.

“El mejillón es una proteína marina de bajo impacto ambiental, pero el modelo actual de producción y consumo, basado en la transformación industrial y cadenas comerciales complejas, incrementa considerablemente su huella climática. Impulsar el consumo de mejillón fresco y congelado, y optimizar los flujos logísticos, ofrece una oportunidad clara para reducir las emisiones del sector”, concluye Pablo Saralegui, primer autor del estudio, investigador de Alimentta y la Universidad Pablo de Olavide.

“Optimizar el transporte, utilizar materiales de embalaje más sostenibles o tecnologías que minimicen el uso de recursos y reduzcan las emisiones durante la producción y procesamiento del mejillón, son prácticas específicas que conducen a mejorar la sostenibilidad”, apunta Montserrat Ramón, investigadora del Institut de Ciències del Mar del CSIC.

Esta publicación, que cuenta con el apoyo de la Fundación Daniel y Nina Carasso, es el resultado de una colaboración multidisciplinar entre investigadores del think tank Alimentta, la Universidad Pablo de Olavide, la Universidad de Santiago de Compostela, el Institut Mediterrani d'Estudis Avançats (IMEDEA, CSIC-UIB), el Institut de Ciències del Mar (ICM-CSIC) y el Centre Oceanogràfic de Balears (COB-IEO, CSIC).

Referencia científica: Saralegui-Díez, P., Villasante, S., Ospina-Álvarez, A., Ramón, M., Moranta, J. (2026) [The carbon footprint of the mussel food chain in Spain](#). Resources, Conservation and Recycling. Volume 227, 1 March 2026, 108742. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2025.108742>

El Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC), es un Centro Nacional del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), dependiente del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, dedicado a la investigación en ciencias del mar, especialmente en lo relacionado con el conocimiento científico de los océanos, la sostenibilidad de los recursos pesqueros y el medio ambiente marino. El IEO representa a España en la mayoría de los foros científicos y tecnológicos internacionales relacionados con el mar y sus recursos. Cuenta con nueve centros oceanográficos costeros, cinco plantas de experimentación de cultivos marinos, 12 estaciones mareográficas, una estación receptora de imágenes de satélites y una flota compuesta por cinco buques oceanográficos, entre los que destacan el Odón de Buen, el Ramón Margalef y el Ángeles Alvariño.



INSTITUTO
ESPAÑOL DE
OCEANOGRAFÍA

 971133720

 prensa@ieo.csic.es

 @IEOOceanografia

 @IEOOceanografia

 www.ieo.es