



Madrid, jueves 4 de febrero de 2021

El ruido provocado por el ser humano altera la vida en los océanos

- La contaminación acústica causada por el tráfico marítimo, la pesca y otras actividades industriales alteran la fisiología, la reproducción e incluso la supervivencia de los animales
- Un estudio con participación del CSIC propone usar nuevas tecnologías de monitorización e impulsar políticas de gestión para mitigar el impacto del ruido en los ecosistemas



Trabajo de campo con un hidrófono en las aguas del Mar de Barents. / ARCEX cruise

El ruido provocado por el ser humano altera la vida en los océanos, afecta desde los invertebrados hasta las ballenas, según constata un estudio internacional con participación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Los científicos han concluido, después de revisar la literatura científica, que el ruido causado por las

actividades humanas en el océano altera el comportamiento, la fisiología, la reproducción y, en casos extremos, incluso causa la muerte de los animales. El estudio, que se publica en la [revista Science](#), plantea que el ruido producido por el ser humano se considere, a escala mundial, un factor de estrés, y propone que se desarrollen políticas de gestión para mitigar sus efectos.

“Los animales marinos son sensibles al sonido, que utilizan como una señal sensorial prominente que guía todos los aspectos de su comportamiento y ecología. Debido a que el sonido viaja lejos y rápidamente bajo el agua, el paisaje sonoro cobra especial relevancia”, señala **Víctor Eguíluz**, investigador del CSIC en el [Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos](#) (IFISC-CSIC-UIB), centro del CSIC y la Universidad de las Islas Baleares.

Los océanos se han hecho considerablemente más ruidosos desde la Revolución Industrial. El tráfico marítimo, la exploración de recursos y el desarrollo de infraestructuras han incrementado la antropofonía (los ruidos generados por las actividades humanas), mientras que la biofonía (los sonidos de origen biológico) se han reducido debido a la caza, la pesca y la degradación de los ecosistemas, según apuntan los investigadores. Las evidencias disponibles muestran que la antropofonía afecta a los animales marinos en múltiples niveles, como su comportamiento y fisiología y, en casos extremos, su supervivencia.

El cambio climático y otras presiones humanas han provocado el deterioro de hábitats, como los arrecifes de coral, las praderas marinas y los lechos de algas marinas, y han silenciado sonidos característicos que sirven de guía a las larvas de peces y a otros animales para encontrar sus hábitats.

El estudio, que está liderado por la Universidad de Ciencia y Tecnología Rey Abdalá (Arabia Saudí), es fruto de la evaluación de más de 10.000 artículos científicos en los que se evidencia el impacto del ruido generado por el ser humano en la vida marina en todo el mundo. “Este esfuerzo sin precedentes ha demostrado la abrumadora evidencia de la prevalencia de los impactos del ruido provocado por el hombre en los animales marinos, hasta el punto de que no se puede ignorar la urgencia de tomar medidas”, apunta **Michelle Havlik**, investigadora de la Universidad de Ciencia y Tecnología Rey Abdalá.

“El océano profundo y oscuro es concebido como un ecosistema distante y remoto, incluso para los científicos marinos. Sin embargo, hace años, mientras escuchaba una grabación de hidrófonos adquirida en la costa oeste de Estados Unidos, me sorprendió escuchar claramente el sonido de la lluvia, cayendo sobre la superficie, como el sonido dominante en el entorno del océano profundo. Entonces me di cuenta de cuán conectada está acústicamente la superficie del océano, donde se genera la mayor parte del ruido humano, con las profundidades marinas”, comenta **Carlos Duarte**, investigador de la Universidad de Ciencia y Tecnología Rey Abdalá y líder del estudio.

El estudio señala que el problema de la contaminación acústica se puede revertir de manera rápida y apunta como evidencia de ello lo ocurrido en los océanos durante el confinamiento de la sociedad provocado por la pandemia de covid-19. Durante esas semanas los ruidos predominantes volvieron a ser los generados por los animales

marinos. El estudio propone, por ello, impulsar acciones de gestión para reducir los niveles de ruido en el océano, como fomentar el uso de nuevas tecnologías -disminuir el ruido de motores o de hélices, mejorar los materiales del casco de los barcos, el uso de motores eléctricos- o el impulso de medidas reglamentarias para reducir el ruido de los barcos comerciales bajo el agua, algo que desde 2014 promueve la Organización Marítima Internacional a través de una serie de directrices voluntarias.

En el estudio participan científicos de España, Arabia Saudí, Dinamarca, Estados Unidos, Reino Unido, Australia, Nueva Zelanda, Países Bajos, Alemania, Noruega y Canadá.

Carlos M. Duarte, Lucille Chapuis, Shaun P. Collin, Daniel P. Costa, Reny P. Devassy, Víctor M. Eguiluz, Christine Erbe, Benjamin S. Halpern, Harry R. Harding, Michelle N. Havlik, Timothy A. C. Gordon, Nathan D. Merchant, Mark Meekan, Jennifer L. Miksis-Olds, Miles Parsons, Milica Predragovic, Andrew N. Radford, Craig A. Radford, Stephen D. Simpson, Hans Slabbekoorn, Erica Staaterman, Ilse C. Van Opzeeland, Jana Winderen, Xiangliang Zhang, Francis Juanes. **The soundscape of the Anthropocene ocean.** *Science*. DOI: [10.1126/science.aba4658](https://doi.org/10.1126/science.aba4658)

CSIC Comunicación