

## Científicas del IEO estudiarán la influencia de la desoxigenación oceánica en la emisión de óxido nitroso a la atmósfera

- El océano es responsable de hasta el 20% de las emisiones globales de este potente gas de efecto invernadero, sin embargo, aún existen muchas incógnitas en su ciclo biogeoquímico.
- Este nuevo proyecto, llamado NITRODEOX, está financiado por el prestigioso programa Marie Skłodowska-Curie.

**Málaga, lunes 22 de mayo de 2023.** Un equipo científico del Instituto Español de Oceanografía (IEO-CSIC) llevará a cabo un estudio para investigar las transformaciones en las comunidades de microorganismos desencadenadas por la disminución de oxígeno disuelto en el océano y determinar cómo estos cambios impactan en el ciclo biogeoquímico del nitrógeno, concretamente en la producción de óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), un potente gas de efecto invernadero y principal responsable de la destrucción de la capa de ozono.

El proyecto, denominado NITRODEOX, estará liderado por la investigadora Elizabeth León Palmero, gracias a una ayuda Marie Skłodowska-Curie (MSCA), uno de los contratos postdoctorales más competitivos y prestigiosos otorgados por la Comisión Europea. Durante los primeros dos años, la investigadora desarrollará una estancia en el Departamento de Geociencias de la Universidad de Princeton, para incorporarse después al Centro Oceanográfico de Málaga (IEO-CSIC) al equipo de Isabel Ferrera, investigadora principal del proyecto.

La reducción del oxígeno disuelto en el océano y en las áreas costeras, proceso conocido como desoxigenación, es un problema global que amenaza el funcionamiento de los ecosistemas marinos y la biodiversidad. Esta desoxigenación afecta a comunidades de microorganismos que acaban incrementando las emisiones de N<sub>2</sub>O, un gas aproximadamente 300 veces más potente que el dióxido de carbono en términos de captura de calor a largo plazo. “Comprender mejor cómo la desoxigenación de los océanos puede aumentar las emisiones de N<sub>2</sub>O puede proporcionar información vital para los modelos climáticos y estrategias de mitigación”, explica León Palmero.

Durante este proyecto se evaluará cómo la desoxigenación afecta a la producción de N<sub>2</sub>O en varias zonas mínimas de oxígeno, como la situada en el océano Pacífico; cerca de la costa de Chile y Perú, así como en la bahía de Chesapeake y en el Mar Menor. La metodología incluirá experimentos in situ y análisis metagenómicos de la comunidad de microorganismos.

Estas ayudas, incluidas dentro del programa europeo de investigación e innovación Horizonte Europa, tienen como objetivo fomentar la excelencia a través de la formación y la movilidad y dotar a los investigadores de nuevas habilidades y competencias para identificar soluciones a los retos actuales y futuros.

**Referencia del proyecto:** NITRODEOX: Microbial network controls on N and N<sub>2</sub>O cycling in an deoxygenating ocean. HORIZON-MSCA-2021-PF-01. Project number: 101066750. European Research Executive Agency. Marie Skłodowska-Curie Actions. 01/05/2023-30/04/2026

**El Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC)**, es un Centro Nacional del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, 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 cuatro buques oceanográficos, entre los que destaca el Ramón Margalef y el Ángeles Alvariño.



Más información: 673 625 204 [prensa@ieo.es](mailto:prensa@ieo.es) @IEOceanografia @IEOceanografia [www.ieo.es](http://www.ieo.es)