

# Boletín informativo de IMBeR

Sus noticias de la Oficina del Proyecto Internacional de Investigación Integrada de la Biosfera Marina



**Warm wishes for a holiday season filled with health and joy!**

*From IMBeR Executive Committee and International Project Office*



MOT Signing Ceremony between ECNU and IMBeR and SCOR  
19 October 2024, Shanghai, China



IMBeR Executive Committee Meeting and All-BeR Workshop  
21-23 October 2024, Hang Kong, China

**IMBeR Synthesis and Future Planning Meeting (Future Ocean 3)  
& IMBeR Scientific Steering Committee Meeting 2025**  
*Navigating a future ocean: Inward, outward, and forward*  
**13-16 May 2025, Shanghai, China & Online**  
**Stay tuned for more details, and welcome to join us!**

IMBeR – Integrated Marine Biosphere Research

Science Plan | Regional Programmes | Working Groups | Study Centres |  
Involved Parties | Scientific Steering Committee | Policies | National Contacts |  
International Marine Early Career Network | IMBeR-ECN | Events

IMBeR International Project Office  
SKLEC, East China Normal University  
500 Dongchuan Road, Shanghai 200241, China  
Tel.: +86 21 5483 6463  
imber@ecnu.edu.cn, imber.ecnu.edu.cn  
Website: <https://imber.info/>  
Twitter: @imber\_ipo  
WeChat: @IMBeR-IPO  
YouTube: IMBeR International Project Office  
Youku Channel: IMBeR\_IPO



**Diciembre de  
2024,  
Número 48**

**En este número**

Noticia de portada  
- Saludo de temporada  
IMBeR 2024

Noticias de IMBeR y  
sus patrocinadores  
-Océano del futuro 3  
- Reunión científica  
abierta ESSAS 2025  
- EXPANDIR

## Noticias de IMBeR y sus patrocinadores



### Future Oceans 3

Navigating a future ocean: Inward, outward, and forward

Time: 13-16 May 2025

Location: Shanghai, China & Online

**Reunión de síntesis y planificación futura del  
IMBeR (Future Ocean 3) y reunión del comité  
directivo científico del IMBeR 2025: “ Navegando  
por un océano futuro: hacia adentro, hacia afuera y**

- Boletín informativo de IMECaN
- Reunión anual de SCOR 2025
- 10 nuevos conocimientos
- SRI2025

-----  
 Selección del editor  
 -Nuevas publicaciones

-----  
 Eventos, Webinars y Conferencias

-----  
 Empleos y oportunidades

## Enlace rápido

Página de inicio de IMBeR  
 Sitio web de la IPO

Canal de YouTube de IMBeR



Canal de Youku de IMBeR



## Sigue WeChat



La Oficina de Proyectos Internacionales de IMBeR está totalmente patrocinada por



hacia adelante ” que se celebrará del 13 al 16 de mayo de 2025 en Shanghái (China). Estén atentos para obtener más detalles.



Ya está abierto el plazo de presentación de resúmenes y la inscripción para la Reunión Científica Abierta ESSAS 2025 sobre Estudios de Ecosistemas de los Mares Subártico y Ártico, del 24 al 26 de junio de 2025, Tokio, Japón.

Endorsed Project

### EXPAND

will nitrogEn fiXaTion offset nitrogen dePletion in expANding oceanN Deserts?

Funded by the European Research Council

Project Leader: Dr. Mar Benavides  
 National Oceanography Center

Estamos encantados de anunciar un nuevo proyecto respaldado por IMBeR: EXPAND: ¿La fijación de nitrógeno compensará el agotamiento de nitrógeno en los desiertos oceánicos en expansión?

### Interdisciplinary Marine Early Career Network Newsletter December 2024

Welcome to the latest issue of the Interdisciplinary Marine Early Career Network (IMECaN) newsletter!

If you are interested in providing ideas, contributing a story or being featured in the newsletter, contact us at [imber@ecnu.edu.cn](mailto:imber@ecnu.edu.cn) or @IMECaN.

In this newsletter:

- IMECaN gathering at Cape Town
- Farewell and Thank You to Kai Malby
- Early Career Researcher Spotlight
- Help Shape the Future of Ocean Sustainability!
- Interesting readings
- Upcoming events, conferences, workshops and symposiums
- Job and career development opportunities

#### IMECaN gathering at Cape Town

On a serene evening in Cape Town, South Africa, against the backdrop of the Atlantic Ocean, the IMECaN organizing committee hosted an informal gathering of Early Career Researchers (ECRs) at The Lavers. This special event took place during the International Marine Conservation Congress 7 (IMCC7), bringing together IMECaN members, including current and former Organizing Committee representatives, for an evening of connection and camaraderie. As one of the first in-person meetings following years of COVID-related disruptions, the gathering was a heartfelt reminder of the importance of face-to-face interactions in fostering collaboration and building the marine interdisciplinary community.

Se publicó el boletín informativo de diciembre de 2024 de la Red Interdisciplinaria de Carreras Tempranas Marinas (IMECaN)



河口海岸学国家重点实验室  
State Key Laboratory  
of Estuarine and Coastal Research

IMBeR es un proyecto de investigación oceánica a gran escala de SCOR y una red de investigación global de Future Earth.



futurearth  
Research. Innovation. Sustainability.



Marque su calendario para la Reunión Anual de SCOR 2025: del 29 al 31 de octubre en Santa Marta, Colombia, con un evento previo a la reunión el 28 de octubre.



Informe sobre 10 nuevos conocimientos sobre la ciencia del clima destacado en un evento paralelo de la COP29



Ya está abierta la inscripción y las solicitudes de becas para SRI2025: Shaping a Sustainable Future, del 16 al 19 de junio de 2025, Chicago y en línea.

*Editores:*

*Suhui QIAN ,  
Gi Hoon Hong ,  
Colmillo ZUO,  
Kai Qin  
de la IPO de IMBeR*

*Asistente de diseño:  
Zhixun YU (pasante)*

Selecciones del editor

Las Selecciones del Editor de este mes profundizan en investigaciones de vanguardia en ecología marina, biogeoquímica y ciencia climática. Los temas incluyen el descubrimiento de comunidades animales en respiraderos hidrotermales de aguas profundas y avances en el monitoreo de la dinámica del carbono del fitoplancton utilizando flotadores BGC-Argo. Otros estudios exploran la ineficiencia de las diatomeas en la transferencia de carbono en el Océano Austral, los procesos de mezcla que influyen en las floraciones de fitoplancton de otoño y los impactos del debilitamiento de los vientos en la biogeoquímica del Golfo Pérsico. La investigación sobre los mecanismos modulares de desnitrificación en zonas de mínimo oxígeno y el papel de las Áreas Marinas Protegidas en la resiliencia de los bosques de algas marinas resalta aún más la compleja interacción de los procesos ecológicos. Estos estudios muestran metodologías innovadoras, desde datos satelitales de alta resolución hasta modelos de ecosistemas, y enfatizan la necesidad apremiante de una gestión sostenible de los océanos en medio del cambio climático.

---

## Vida animal en la corteza submarina poco profunda en fuentes hidrotermales de aguas profundas

Autores: Monika Bright, Sabine Gollner, André Luiz de Oliveira, Salvador Espada-Hinojosa, Avery Fulford, Ian Vincent Hughes, Stéphane Hourdez, Clarissa Karthäuser, Ingrid Kolar, Nicole Krause, Victor Le Layec, Tihomir Makovec, Alessandro Messori, Jessica Mitchell, Philipp Pröts, Ivonne Rodríguez-Ramírez, Fanny Sieler, Stefan M. Sievert, Jan Steger, Tinkara Tinta, Teresa Rosa Maria Winter, Zach Bright, Russel Coffield, Carl Hill, Kris Ingram y Alex Paris

Revista: Nature Communications

Antes se creía que solo los microbios y los virus habitaban la corteza del subsuelo debajo de los respiraderos hidrotermales. Sin embargo, en el fondo marino, animales como el gusano tubícola gigante *Riftia pachyptila* prosperan. Se cree que sus larvas se dispersan en la columna de agua, a pesar de que nunca se las ha observado allí. Planteamos la hipótesis de que estas larvas viajan a través del subsuelo a través de los fluidos de los respiraderos. En nuestra exploración, al levantar las plataformas de lava lobuladas, revelamos gusanos tubícolas adultos y otros animales de los respiraderos en las cavidades del subsuelo marino. El descubrimiento de animales endémicos de los respiraderos debajo del fondo marino visible muestra que las comunidades faunísticas del fondo marino y del subsuelo marino están conectadas. La presencia de gusanos tubícolas adultos sugiere la dispersión de las larvas a través de la zona de recarga del sistema de circulación hidrotermal. Dado que muchos de estos animales albergan densas comunidades bacterianas que oxidan sustancias químicas reducidas y fijan el carbono, la extensión de los hábitats de los animales al subsuelo marino tiene implicaciones para las mediciones de flujo geoquímico local y regional. Estos hallazgos subrayan la necesidad de proteger los respiraderos, ya que aún no se ha determinado por completo la extensión de estos hábitats.

**[Haga clic para leer el artículo completo](#)**

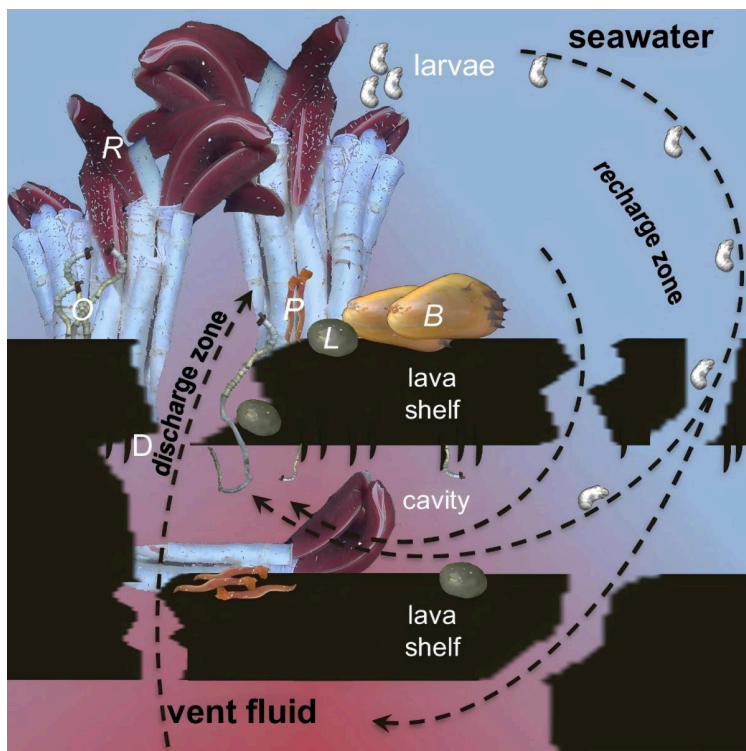


Fig.1: Modelo de conectividad propuesto entre la superficie del fondo marino y los respiraderos hidrotermales del subsuelo marino de la corteza.

## Dinámica centrada en el carbono del fitoplancton marino de la Tierra

Autores: Adam C. Stoer y Katja Fennel

Revista: PNAS

El fitoplancton marino es fundamental para la ecología y la biogeoquímica de la Tierra. Nuestra comprensión de la dinámica a gran escala de la biomasa del fitoplancton se ha beneficiado en gran medida de las observaciones satelitales del color del océano, que se basan en gran medida en ellas, a partir de las cuales se puede estimar la clorofila-a (Chla), un indicador comúnmente utilizado para la biomasa de carbono. Sin embargo, los satélites de color del océano solo miden una pequeña porción de la superficie del océano, lo que significa que la biomasa del fitoplancton del subsuelo no se monitorea directamente. Chla también es un indicador imperfecto de la biomasa de carbono porque la fisiología celular impulsa grandes variaciones en su proporción. La red global de flotadores Biogeoquímicos (BGC)-Argo ahora permite complementar las observaciones satelitales al abordar ambas cuestiones a la vez. En nuestro estudio, utilizamos ~100.000 perfiles de columnas de agua de BGC-Argo para describir la biomasa de carbono del fitoplancton de la Tierra y su variabilidad espaciotemporal. Estimamos que el stock global de biomasa de fitoplancton en mar abierto es de ~314 Tg C, la mitad de la cual está presente en profundidades no accesibles a través de la detección satelital. También comparamos los ciclos estacionales de las reservas de biomasa de carbono y la Chla superficial visible desde el espacio y descubrimos que la Chla superficial no identifica con precisión el momento de la biomasa anual máxima en dos tercios del océano. Nuestro estudio es una demostración de un monitoreo a escala global y con resolución de profundidad del fitoplancton de la Tierra, que será crucial para comprender los cambios futuros relacionados con el clima y los efectos de las intervenciones de geoingeniería si se implementan.

[Haga clic para leer el artículo completo](#)

## Transferencia ineficiente de diatomeas a través de la zona crepuscular subpolar del Océano Austral

El Océano Austral, una región altamente vulnerable al cambio climático, desempeña un papel vital en la regulación de los ciclos globales de nutrientes y el CO<sub>2</sub> atmosférico a través de la bomba biológica de carbono. Las diatomeas, plancton fotosintéticamente activo con densos esqueletos de ópalo, son clave para este proceso ya que se cree que sus exoesqueletos mejoran la transferencia de carbono orgánico particulado a la profundidad, posicionándolas como los principales vectores de almacenamiento de carbono. Sin embargo, las observaciones contradictorias oscurecen el vínculo mecanicista entre diatomeas, ópalo y flujos de carbono orgánico particulado, especialmente en la zona crepuscular donde ocurren las mayores pérdidas de flujo. Aquí presentamos mediciones directas de flujo primaveral de diferentes sectores del Océano Austral subpolar, demostrando que a lo largo de grandes áreas de la zona crepuscular subpolar, el carbono se transfiere eficientemente a la profundidad, aunque no por diatomeas. Más bien, el ópalo se retiene cerca de la superficie del océano, lo que indica que procesos como la regulación de la flotabilidad de las diatomeas y el reempaquetamiento de los animales de pastoreo pueden anular los efectos de lastre de los esqueletos de las diatomeas. Nuestros resultados destacan que la presencia de diatomeas en las aguas superficiales del mayor bioma del océano Austral no garantiza su importancia como vectores para la transferencia eficiente de carbono a través de la zona crepuscular subpolar. Los cambios en la composición de la comunidad de fitoplancton provocados por el cambio climático pueden afectar a los depósitos de carbono secuestrados biológicamente menos de lo que se predice actualmente.

[Haga clic para leer el artículo completo](#)

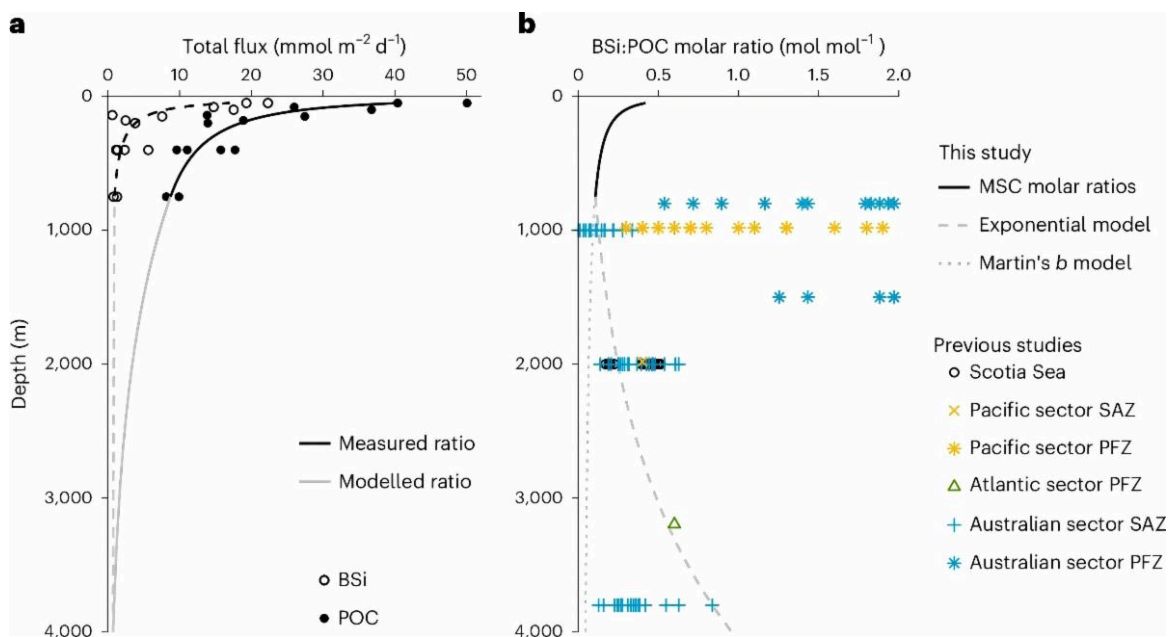


Fig.2: Comparación de las relaciones molares profundas proyectadas con mediciones anteriores.

## Mezcla de trazadores reactivos que se difunden de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba dentro de la capa mixta del océano y su aplicación a las floraciones fitoplanctónicas de otoño

Autores: Y. Noh, H. J. Seunu, H. Song, Y. Choi

Revista: JGR Oceans

Se investiga la mezcla de trazadores reactivos dentro de la capa mixta del océano, el fitoplancton transportado hacia abajo desde la superficie del mar y los nutrientes transportados hacia arriba desde la profundidad de la capa mixta (MLD), utilizando una

simulación de grandes remolinos acoplada a un modelo de plancton lagrangiano. El estudio se centra en cómo se genera la heterogeneidad vertical y horizontal en la distribución de trazadores y cómo influye en una floración de fitoplancton otoñal. El gradiente vertical aparece en los perfiles de las concentraciones medias horizontales de fitoplancton y nutrientes, P y N, y reduce la producción de fitoplancton por fotosíntesis en comparación con los casos con distribuciones uniformes. La tasa de reducción disminuye a medida que aumenta el N medio de la capa mixta, pero sigue siendo relativamente insensible a otras condiciones como la MLD, el forzamiento de la superficie, la estratificación debajo de la capa mixta y el N inicial. Las concentraciones de fitoplancton y nutrientes muestran una correlación negativa en el plano horizontal, que se hace más fuerte a medida que aumenta la profundidad. Sin embargo, su contribución a la producción de plancton mediante la fotosíntesis es insignificante, porque la correlación es débil cerca de la superficie del mar y la escala de tiempo de reacción es mucho más larga que la escala de tiempo de mezcla turbulenta. También se encontró que los gradientes verticales de P y N son más pequeños, y la correlación negativa es más fuerte en la capa de mezcla convectiva que en la capa de mezcla impulsada por cizallamiento. Se propone un modelo de plancton de caja simple, que tiene en cuenta el proceso de mezcla de trazadores, y se utiliza para investigar cómo la mezcla afecta la predicción de una floración de fitoplancton de otoño.

**[Haga clic para leer el artículo completo](#)**

---

## **La aceleración del calentamiento, la desoxigenación y la acidificación en el Golfo Pérsico se deben al debilitamiento de los vientos de verano**

Autores: Z. Lachkar, M. Mehari, F. Paparella, JA Burt

Revista: Geophysical Research Letters

El Golfo Pérsico (GA) exporta aguas hipersalinas y densas al Mar de Omán (SOO), que son reemplazadas por aguas superficiales más frescas que ingresan desde el Océano Índico. Investigamos el impacto del reciente calentamiento del GA en su intercambio con el SOO y las implicaciones que esto tiene en la biogeoquímica del GA. Utilizando una simulación de modelo retrospectivo con resolución de remolinos, analizamos la hidrografía y la biogeoquímica del GA y el SOO de 1980 a 2018. Nuestro estudio revela que los cambios en los vientos superficiales de verano han acelerado el calentamiento del GA y lo han debilitado en el SOO, reduciendo el gradiente de densidad y el intercambio de agua entre los dos mares a fines del verano. Esto ha llevado a la acumulación de nutrientes, el aumento de la productividad y la desoxigenación y acidificación acentuadas en el GA. Estos hallazgos subrayan cómo los cambios sutiles del viento pueden exacerbar la vulnerabilidad de los mares marginales al cambio climático y enfatizan la necesidad de representar adecuadamente los vientos regionales en los modelos climáticos globales.

**[Haga clic para leer el artículo completo](#)**

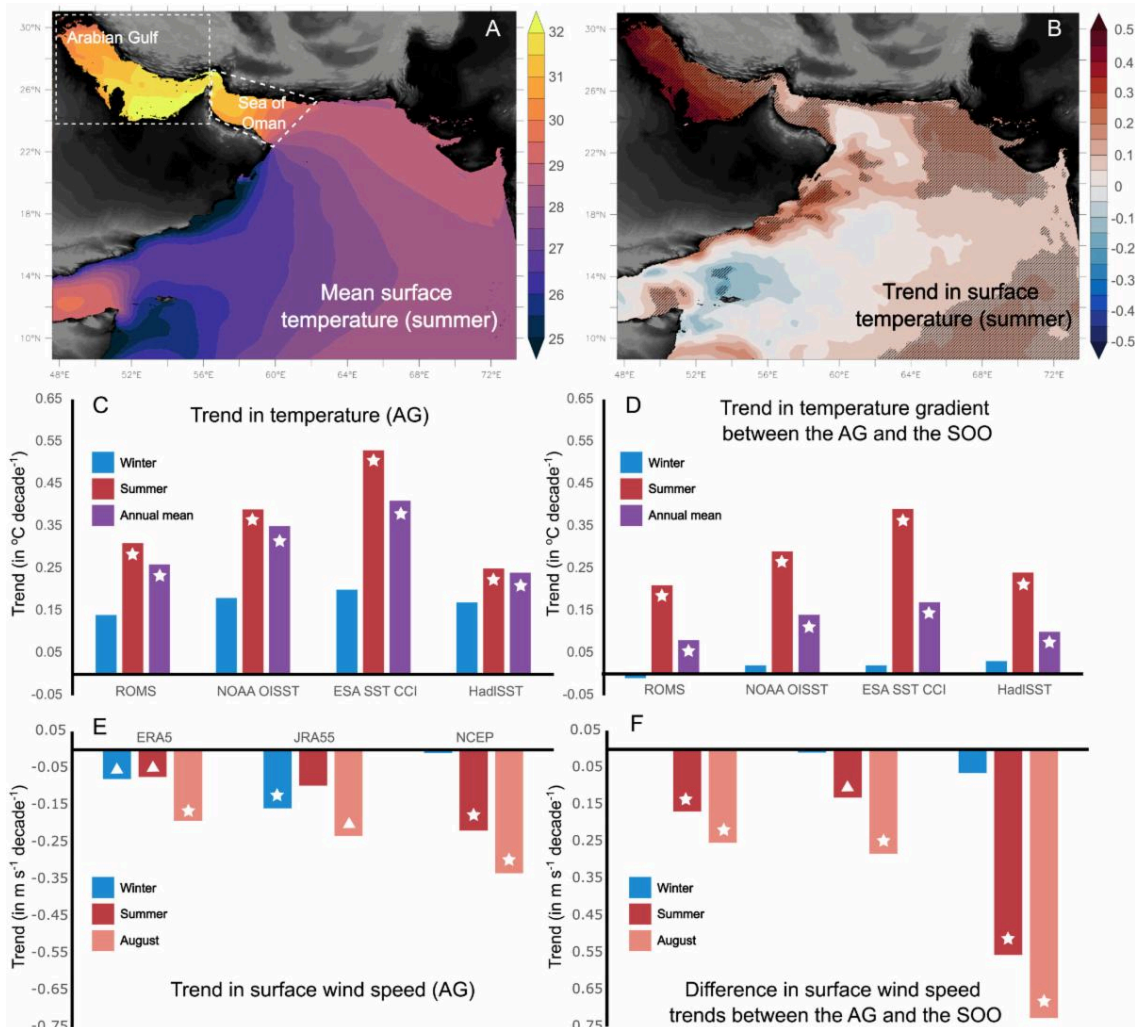


Fig.3: Calentamiento y cambios en el viento superficial en el Golfo Pérsico (AG) y el Mar de Omán (SOO). (a) Temperatura superficial del mar (TSM) promedio en verano (JJA; en °C) en el norte del Mar Pérsico simulada en el modelo durante el período de estudio (1980-2018). (b) Tendencias lineales en la TSM en verano (JJA) (en °C por década) en el AG y el norte del Mar Pérsico. El rayado indica tendencias estadísticamente significativas en un intervalo de confianza del 95%. (c y d) Tendencias en la TSM promedio en el AG (c) y gradiente de TSM entre el AG y el SOO (d) durante el invierno (azul), el verano (rojo) y la media anual (violeta) según la simulación ROMS y de diferentes productos de datos. (e y f) Tendencias en la velocidad del viento superficial promediada por AG (e) y la diferencia en las tendencias de la velocidad del viento superficial entre AG y SOO (f) durante el invierno (azul), el verano (rojo) y el mes de agosto (rosa) con base en diferentes productos de reanálisis atmosféricos. Las estrellas y los triángulos blancos indican tendencias estadísticamente significativas con niveles de confianza del 95% y 90%, respectivamente.

## La dinámica ecológica explica la desnitrificación modular en el océano

Autores: Xin Sun, Pearse J. Buchanan, Irene H. Zhang, Magdalena San Roman, Andrew R. Babbín y Emily J. Zakem

Revista: PNAS

Los microorganismos en las zonas de mínimo oxígeno marino (ZMO) impulsan procesos biogeoquímicos de impacto global. Uno de estos procesos es la desnitrificación en múltiples etapas ( $\text{NO}_3 \rightarrow \text{NO}_2 \rightarrow \text{NO} \rightarrow \text{N}_2\text{O} \rightarrow \text{N}_2$ ), que domina la pérdida de nitrógeno (N) biodisponible y la producción de óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ) en las ZMO. La pérdida de N derivada de la desnitrificación generalmente se mide y modela como un solo paso, pero las observaciones revelan que la mayoría de los desnitrificadores en las ZMO contienen subconjuntos ("módulos") de la ruta completa. Aquí, identificamos los mecanismos ecológicos que sustentan diversos desnitrificadores, explicamos la prevalencia de ciertos módulos y examinamos las implicaciones para la pérdida de N. Describimos los tipos funcionales microbianos que llevan a cabo diversos módulos de desnitrificación por su química redox subyacente, restringiendo sus características con termodinámica y penalizaciones de longitud de ruta, en un modelo de ecosistema de ZMO idealizado. Los rendimientos de biomasa de los módulos de un solo paso aumentan a lo largo de la vía de desnitrificación cuando la materia orgánica (MO) limita el crecimiento, lo que explica la



viabilidad de las poblaciones que respiran  $\text{NO}_2^-$  y  $\text{N}_2\text{O}$  en un océano lleno de  $\text{NO}_3^-$ . Los resultados predicen la sucesión de la comunidad desnitrificadora a lo largo de los gradientes ambientales: la longitud de la vía aumenta a medida que el sustrato limitante cambia de OM a N, lo que sugiere un nicho para el módulo corto  $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO}_2^-$  en comunidades de vida libre, limitadas por OM, y para la vía completa en comunidades asociadas a partículas orgánicas, en consonancia con las observaciones. El modelo captura y explica mecanísticamente el predominio observado y la mayor tolerancia al oxígeno del módulo  $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO}_2^-$ . Los resultados también capturan observaciones de que  $\text{NO}_3^-$  es la fuente dominante de  $\text{N}_2\text{O}$ . Nuestro marco avanza la comprensión mecanicista de la relación entre la ecología microbiana y la pérdida de N en el océano y puede extenderse a otros procesos y entornos.

[Haga clic para leer el artículo completo](#)

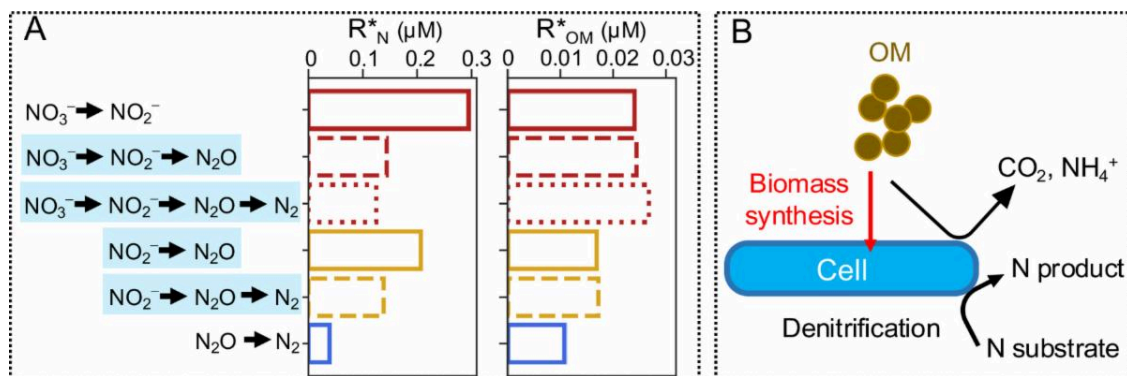


Fig.4: Esquema de los tipos funcionales de desnitrificadores. (A) Los seis módulos de la vía de desnitrificación que están representados por los tipos funcionales microbianos en el modelo de ecosistema, y sus concentraciones de subsistencia de OM ( $R^*_{OM}$ ) y N inorgánico ( $R^*_N$ ) que reflejan la termodinámica subyacente de la química redox y las restricciones del proteoma a través de los rendimientos de biomasa. Una concentración de subsistencia más baja permite que los microbios sean más competitivos cuando el sustrato es limitante (22) (Métodos). Los colores de las barras representan diferentes sustratos de N, y los tipos de líneas de las barras representan el número de pasos de desnitrificación de cada tipo funcional. (B) Esquema del metabolismo alimentado por redox para una célula desnitrificadora. La OM participa tanto en la síntesis de biomasa (anabólica) como en la reacción de desnitrificación (catabólica). El equilibrio de la energía necesaria por la primera y generada por la segunda establece los rendimientos de biomasa.

## Las áreas marinas protegidas que preservan las cascadas tróficas promueven la resiliencia de los bosques de algas marinas ante las olas de calor marinas

Autores: Joy A. Kumagai, Maurice C. Goodman, Juan Carlos Villaseñor-Derbez, David S. Schoeman, Kyle C. Cavanaugh, Tom W. Bell, Fiorenza Micheli, Giulio De Leo, Nur Arafeh-Dalmou

Revista: Biología del cambio global

En vista de las amenazas cada vez mayores que suponen los impactos del cambio climático, se han propuesto las áreas marinas protegidas (AMP) como herramientas de adaptación climática para mejorar la resiliencia de los ecosistemas marinos. Sin embargo, persiste el debate sobre si las AMP pueden promover la resiliencia a los choques climáticos y de qué manera. En este trabajo, utilizamos 38 años de cobertura de algas marinas derivada de satélites para comprobar empíricamente si una red de 58 AMP costeras templadas en el centro y sur de California mejora la resistencia de los ecosistemas de bosques de algas marinas y su recuperación del régimen de olas de calor marinas sin precedentes de 2014-2016 que se produjo en la región. También aprovechamos una serie temporal de 22 años de estudios de comunidades submareales para comprender de manera mecanicista si las cascadas tróficas explican los patrones emergentes en la resiliencia de los bosques de algas marinas dentro de las AMP. Observamos que las AMP totalmente protegidas mejoran significativamente la resistencia de los bosques de algas marinas y su recuperación de las olas de calor marinas en el sur de California, pero no en el centro de California. Las diferencias en las respuestas regionales a las olas de calor se explican en parte por interacciones tróficas de tres niveles que comprenden algas marinas, erizos y depredadores

de erizos. Las densidades de erizos en las AMP del sur de California son más bajas dentro de las AMP totalmente protegidas durante y después de la ola de calor, mientras que las abundancias de sus principales depredadores (langostas y mero) son más altas. En el centro de California, una región sin langostas ni mero, no hay una diferencia significativa en las densidades de erizos o algas marinas dentro de las AMP, ya que el depredador actual de erizos, la nutria marina, está protegida en todo el estado. Nuestros análisis muestran que las AMP totalmente protegidas pueden ser herramientas eficaces de adaptación climática, pero su capacidad para mejorar la resiliencia a los eventos climáticos extremos depende de las interacciones ambientales y tróficas específicas de la región. A medida que las naciones avanzan para proteger el 30% de los océanos para 2030, los científicos y los administradores deben considerar si la protección aumentará la resiliencia a los impactos del cambio climático dados sus contextos ecológicos locales, y qué medidas adicionales pueden ser necesarias.

[Haga clic para leer el artículo completo](#)

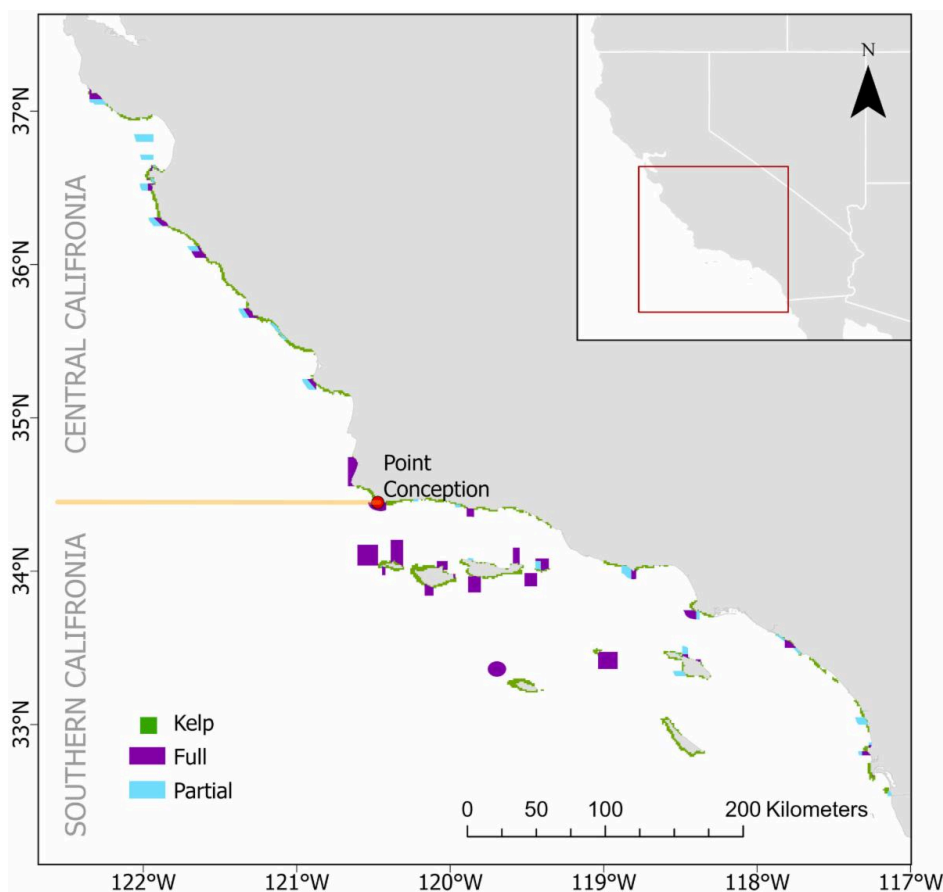


Fig. 5: Área de estudio con la distribución de algas gigantes y la red de áreas marinas protegidas en el centro y sur de California. La línea horizontal amarilla en 34,4°N representa la barrera biogeográfica en Point Conception, donde el centro de California se separa del sur de California. Las líneas del mapa delimitan las áreas de estudio y no necesariamente representan los límites nacionales aceptados.

## La luz artificial aumenta la prevalencia nocturna de peces depredadores Alteración de la composición de las comunidades en los arrecifes de coral

Autores: Emma Weschke, Jules Schligler, Isla Hely, Thibaut Roost, Jo-Ann Schies, Ben Williams, Bartosz Dworzanski, Suzanne C. Mills, Ricardo Beldade, Stephen D. Simpson, Andrew N. Radford

Revista: Biología del cambio global

La luz artificial nocturna (ALAN, por sus siglas en inglés) es un contaminante antropogénico que se está intensificando y expandiendo en los ambientes marinos, pero en general faltan estudios experimentales de los efectos a nivel de comunidad. Las ubicaciones costeras,

poco profundas y en aguas claras de los arrecifes de coral y sus diversos habitantes fotosensibles hacen que estos ecosistemas sean altamente susceptibles a perturbaciones biológicas; al mismo tiempo, su biodiversidad y accesibilidad los convierten en sistemas modelo para una comprensión más amplia. Aquí, manipulamos experimentalmente ALAN utilizando luces LED subacuáticas en un sistema de arrecifes de Polinesia para investigar la influencia en las comunidades de peces nocturnas localizadas en comparación con los sitios de control sin ALAN. Recopilamos censos de video infrarrojo de las comunidades de referencia antes de la manipulación, que repetimos después de exposiciones a ALAN a corto plazo (media de tres noches) y prolongadas (media de 25 noches). La exposición a ALAN a corto plazo no indujo ninguna alteración significativa en la comunidad de peces nocturnos, pero la exposición prolongada a ALAN aumentó la riqueza de especies nocturnas. Las composiciones de especies expuestas a ALAN prolongada fueron más diferentes de su línea de base en comparación con los sitios de control. La diferencia entre las composiciones de la comunidad en la exposición prolongada a ALAN y los sitios de control no fue evidente a nivel de familia; en cambio, se observó a partir de la composición de los gremios de rasgos. Después de la exposición prolongada a ALAN, más especies depredadoras diurnas y nocturnas (piscívoros, invertívoros y planctívoros)—particularmente aquellas que están adheridas al sitio o son móviles dentro de los arrecifes—estuvieron presentes en los ensamblajes nocturnos. Nuestros hallazgos experimentales muestran que ALAN costera podría causar desequilibrios tróficos y perturbaciones circadianas en comunidades localizadas de peces de arrecife nocturnos. Dado que las consecuencias a nivel de la comunidad solo fueron evidentes después de la exposición prolongada a ALAN, sugiere que la gestión de la duración de la iluminación artificial podría usarse potencialmente para reducir los impactos en los ecosistemas marinos.

**[Haga clic para leer el artículo completo](#)**

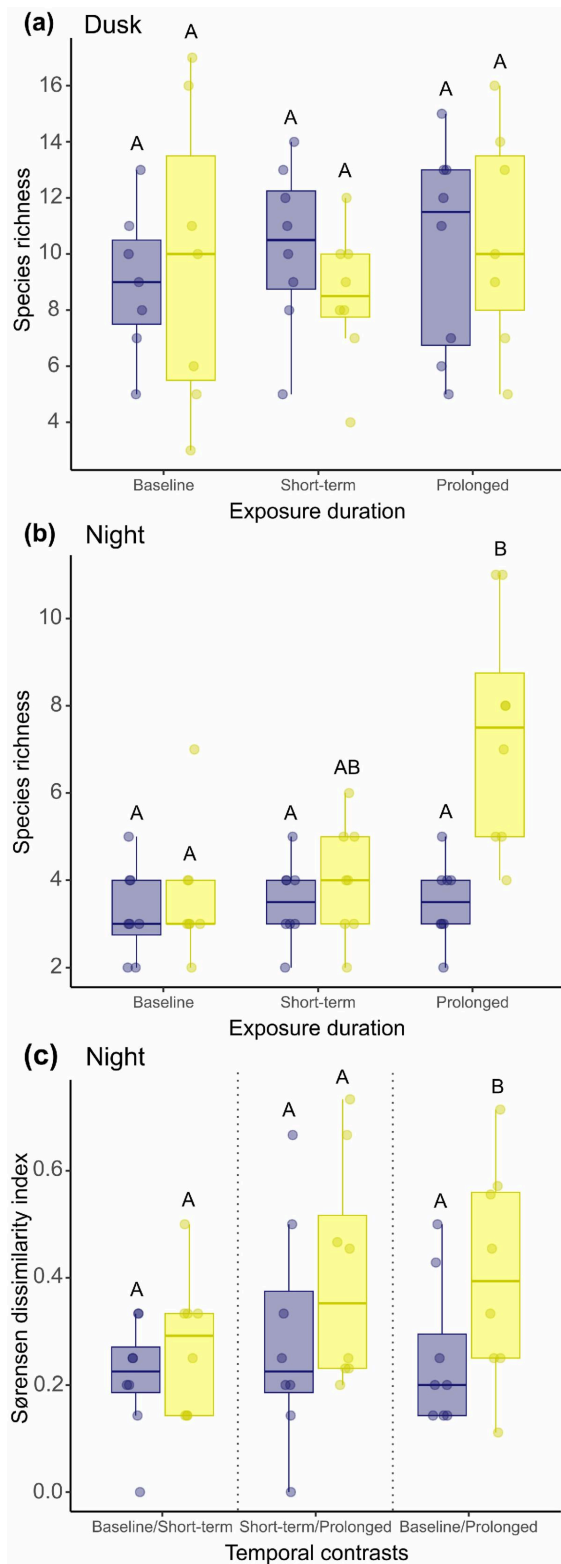


Fig. 6: Riqueza de especies antes (línea base) y después de la exposición a corto y largo plazo a las condiciones de control y ALAN en (a) el atardecer y (b) la noche. (c) Contrastes temporales en las especies presentes ( $\beta$ -diversidad) en la noche entre las duraciones de exposición en los sitios de control y ALAN. El gráfico está dividido por líneas discontinuas verticales para cada prueba de contraste temporal: línea base previa a la manipulación versus exposición a corto plazo, exposición a corto plazo versus exposición prolongada y línea base versus exposición prolongada. Índice de  $\beta$ -diversidad calculado utilizando la disimilitud de Sørensen, donde un valor de 0 indica que todas las especies permanecen iguales y un valor de 1 indica que todas las especies son diferentes. En todos los paneles, los sitios de control están representados en azul y los sitios ALAN están representados en amarillo; los recuadros indican la mediana y el rango intercuartil; los bigotes indican datos que caen dentro de 1,5 veces el rango intercuartil; y las letras contrastantes sobre las barras denotan significancia estadística.  $N = 16$  sitios.

# en la gestión de la pesca en pequeña escala

Autores: Sangeeta Mangubhai, Carolina Olguín-Jacobson, Anthony Charles, Joshua Cinner, Asha de Vos, Rachel T. Graham, Gaku Ishimura, Katherine E. Mills, Josheena Naggea, Daniel K. Okamoto, Jennifer K. O'Leary, Anne K Salomon, U. Rashid Sumaila, Alan White y Fiorenza Micheli.

Revista: npj Sostenibilidad de los océanos

La pandemia de COVID-19 expuso la fragilidad de los mercados mundiales y nacionales de productos del mar. Examinamos los principales impactos y respuestas del sector de la pesca en pequeña escala (PPE), y concluimos que se deben priorizar las estrategias de mitigación y preparación para impulsar la resiliencia en la PPE. Ofrecemos cinco opciones y consideraciones de política: (1) mejorar el acceso a seguros y servicios financieros; (2) fortalecer los mercados locales y regionales y apoyar la infraestructura; (3) reconocer la pesca como un servicio esencial; (4) integrar la gestión del riesgo de desastres en los sistemas de gestión de la pesca; y (5) invertir en la gestión de la pesca dirigida por indígenas y locales. Las medidas de respuesta y recuperación deben elaborar explícitamente estrategias para mantener o impulsar la inclusión y la equidad en la PPE.

[Haga clic para leer el artículo completo](#)

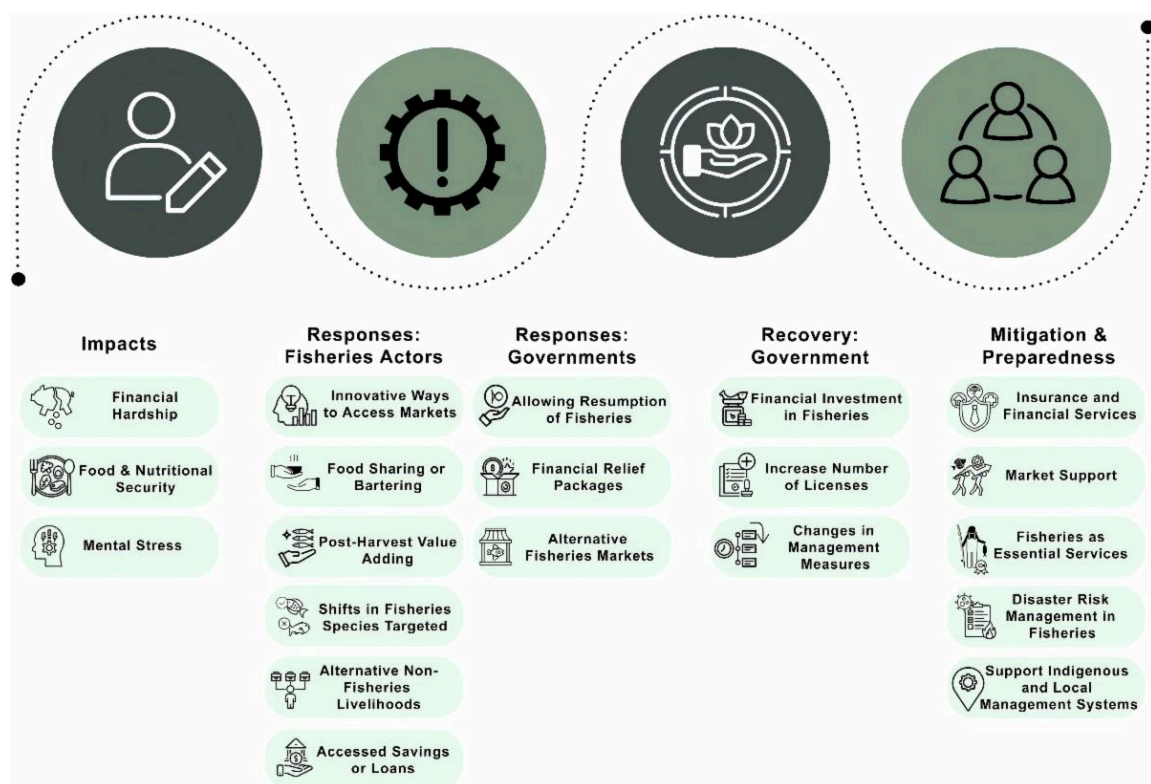


Figura 7: Los efectos de la COVID-19 en la pesca en pequeña escala y las respuestas y los esfuerzos de recuperación de los actores del sector pesquero y los gobiernos. Cinco recomendaciones de políticas sobre mitigación y preparación para impulsar la resiliencia del sector de la pesca en pequeña escala.

## Eventos, Webinars y Conferencias

### Información compartida por nuestros contactos:

- Convocatoria de artículos – Número especial del DSR II “Comprensión de las características oceanográficas y ecosistémicas del Golfo Pérsico: un sistema poco comprendido”. Se extiende el plazo de presentación hasta **el 20 de marzo de 2025**.
- Serie de seminarios web sobre datos oceánicos de la UE, tercer seminario web « Soluciones impulsadas por los océanos para una economía sostenible y comunidades resilientes », **15 de enero de 2025**, en línea. La inscripción aún está abierta.

- Simposio de Xiamen sobre Ciencias Ambientales Marinas 2025 (XMAS 2025), **del 14 al 17 de enero de 2025** , Xiamen, China. La inscripción aún está abierta .
- El Simposio de Disertaciones Ecológicas en Ciencias Acuáticas (Eco-DAS) para científicos acuáticos en etapa inicial de su carrera regresa a Honolulu, Hawái, **del 3 al 7 de abril de 2025**. Si ya se ha postulado, marque su calendario y no se pierda el evento.
- Charla de Faraday sobre química atmosférica en entornos fríos, **del 17 al 19 de febrero de 2025** , Londres, Reino Unido. Fecha límite de inscripción anticipada: **13 de enero de 2025** .
- Asamblea General de la EGU 2025, **27 de abril – 2 de mayo de 2025** , Viena, Austria y en línea. Envíe los resúmenes antes del **15 de enero de 2025** .
- Aplicación del enfoque ecosistémico a la gestión pesquera en zonas fuera de la jurisdicción nacional, **del 11 al 13 de marzo de 2025** , Roma (Italia). La inscripción ya está abierta.
- Séptima reunión científica abierta de PAGES, **del 21 al 24 de mayo de 2025** , Shanghái (China) y en línea. Inscripción anticipada hasta **el 1 de marzo de 2025** .
- One Ocean Science Congress 2025, **4-6 de junio de 2025** , Niza, Francia. La inscripción se abrirá el **31 de enero de 2025** .
- 14.º Simposio Internacional sobre Arrecifes Templados 2025, **1-4 de julio de 2025** , Brest, Francia. Envíe sus resúmenes antes del **5 de enero de 2025** .
- Conferencia sobre áreas marinas protegidas en la planificación espacial marina, **9-12 de julio de 2025** , Bodø, Noruega. Envíe los resúmenes antes del **3 de febrero de 2025** .

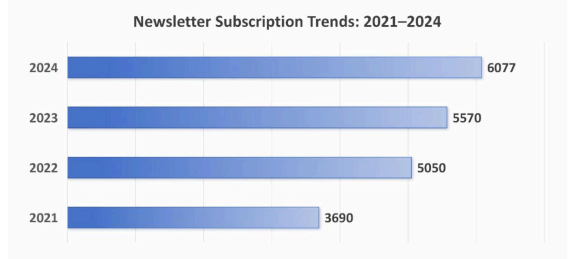
## Entrenamientos

### Información compartida por nuestros contactos:

- **Escuela de verano GOOD-OARS 2025, del 4 al 11 de noviembre de 2025, Penang, Malasia**
- La Escuela de Verano GOOD-OARS está organizada en el marco de los programas Global Ocean Oxygen Decade (GOOD) y Ocean Acidification Research for Sustainability (OARS) del Ocean Decade de las Naciones Unidas. Este programa tiene como objetivo dotar a la próxima generación de científicos especializados en el oxígeno y la acidificación de los océanos de conocimientos básicos en estos campos. Los participantes se beneficiarán de conferencias y formación práctica impartidas por expertos mundiales en un entorno atractivo y colaborativo.
- Presentar solicitud antes del **10 de enero de 2025** .
- [Leer más...](#)
- Curso de capacitación: Introducción a la evaluación de estrategias de gestión, **24-28 de febrero de 2025** , Copenhague, Dinamarca.
- Este curso tiene como objetivo brindar una introducción general a la MSE, cubriendo una variedad de temas con estudios de casos asociados y sesiones prácticas. Los participantes adquirirán los conocimientos, las habilidades y las herramientas cuantitativas para realizar la MSE en sus propios recursos pesqueros.
- Presentar solicitud antes del **10 de enero de 2025**.
- [Leer más...](#)

## Información compartida por nuestros contactos:

- **Puesto de titularidad** en Ciencias del Clima, Departamento de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente, Universidad de Pensilvania. Los solicitantes permanecerán en el puesto hasta que se cubra el puesto.
  - **Oportunidad de doctorado : Dinámica del océano Austral. Postúlese antes del 1 de enero de 2025 .**
  - El grupo de Irina Marinov en el Departamento de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente de la Universidad de Pensilvania está buscando un estudiante de doctorado para un proyecto centrado en el Océano Austral. La investigación abarca la biogeoquímica oceánica, la ecología del plancton, la oceanografía física y la dinámica climática, con una posible colaboración en la dinámica de los glaciares y los icebergs (Leigh Stearns) y la dinámica climática (Michael Mann). Envíe su CV, su declaración de interés, sus transcripciones y muestras de sus escritos a [imarinov@upenn.edu](mailto:imarinov@upenn.edu).
  - **Beca postdoctoral** : Impactos del cambio climático en los ecosistemas marinos y la pesca del Atlántico noroccidental, Universidad Memorial, St. John's, Canadá.
  - El puesto permanecerá abierto hasta que se cubra.
  - **Beca postdoctoral** : Transformando la acción climática: mares inciertos, Memorial University, St. John's, Canadá.
  - **Mentoría del IJMS** para científicos en el inicio de su carrera. Postúlese antes del **10 de enero de 2025** .
  - La Revista ICES de Ciencias Marinas ofrece un programa de tutoría para apoyar a investigadores que recién comienzan su carrera y que están interesados en aprender más sobre la publicación científica y la edición de revistas. El programa tiene una duración de entre 12 y 24 meses. Se trata de una oportunidad educativa no remunerada, a tiempo parcial (unas pocas horas al mes) y de trabajo remoto.
  - **Puesto de trabajo de redacción asociada para la revista Anthropocene Coasts**
  - Las postulaciones continuarán hasta cubrir el puesto.
  - Anthropocene Coasts es una revista de acceso abierto Golden alojada por la East China Normal University y publicada por Springer. La revista publica investigaciones multidisciplinarias que abordan la interacción de las actividades humanas con nuestros estuarios y costas. Para contribuir al éxito de Anthropocene Coasts y ampliar las oportunidades de colaboración internacional y contribuciones al trabajo de la revista, la revista está buscando más editores asociados internacionales.
- 
- Oportunidad de doctorado: Nuevos actores y dinámica de la fijación de nitrógeno en el océano Ártico, Universidad de Southampton. Postúlese antes del **8 de enero de 2025** .
  - Convocatoria de candidaturas para expertos - Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas. Presentar candidaturas antes del **10 de enero de 2025** .
  - Convocatoria INPHINIT de la Fundación "la Caixa" para becas de doctorado entrantes – Apoyo a jóvenes talentos investigadores que cursen estudios de doctorado en España o Portugal. Solicitud hasta el **23 de enero de 2025** .
  - Nueva convocatoria de propuestas del FEMFA para la especialización inteligente y la agricultura regenerativa en los océanos. El plazo de presentación finaliza el **18 de febrero de 2025** .



A medida que 2024 llega a su fin, es el momento perfecto para reflexionar sobre lo que ha sido un año significativo para IMBeR: un año de hitos, transiciones y colaboraciones impactantes.

Este año, IMBeR dio la bienvenida a nuevos miembros a nuestra comunidad, incluidos miembros del Comité Ejecutivo, Fellows, Copresidente de IMECaN, Contactos Nacionales y el Comité Nacional. Algunos son caras nuevas, mientras que otros son colaboradores de larga data que asumen nuevos roles. Agradecemos sinceramente estas transiciones y agradecemos profundamente las contribuciones de quienes han dejado IMBeR por sus invaluables esfuerzos.

Uno de los momentos más destacados del año fue la firma del Memorando de Entendimiento trilateral entre ECNU, IMBeR y SCOR, que marca la continuación de una colaboración fructífera.

Nos complace ver que nuestra red sigue creciendo y le agradecemos su constante interés en las actividades de IMBeR. Su apoyo y compromiso hacen posible nuestra misión compartida.

Mientras reflexionamos sobre estos logros, también nos gustaría invitarlo a compartir sus logros y conocimientos con nosotros para que podamos difundirlos en toda nuestra red. Alentamos a nuestros suscriptores a hacer clic en el botón a continuación para actualizar sus perfiles, lo que nos ayudará a personalizar el contenido que se ajuste a sus intereses.

Con la llegada de las fiestas, le enviamos nuestros mejores deseos de un Año Nuevo lleno de paz, alegría e inspiración. ¡Esperamos colaborar con usted en 2025 para lograr un éxito aún mayor juntos!

**Más empleos y oportunidades para ECR, regístrese para recibir el boletín de IMECaN**

**Si desea incluir información de reclutamiento en el boletín mensual de IMBeR, contáctenos a través de [imber@ecnu.edu.cn](mailto:imber@ecnu.edu.cn).**

**[Archivo de boletines mensuales de IMBeR - Encuentre más](#)**

**Contáctenos**

**Oficina de Proyectos Internacionales IMBeR**

Laboratorio Estatal Clave de Investigación Estuarina y Costera, Universidad Normal del Este de China  
500 Dongchuan Rd., Shanghái 200241, China

**Haga clic para suscribirse**

[Darse de baja](#) | [Actualizar perfil](#) | [Aviso de datos de Constant Contact](#)

IPO IMBeR | 500 Dongchuan Rd. | Shanghái, SH 200241 CN



Try email marketing for free today!